

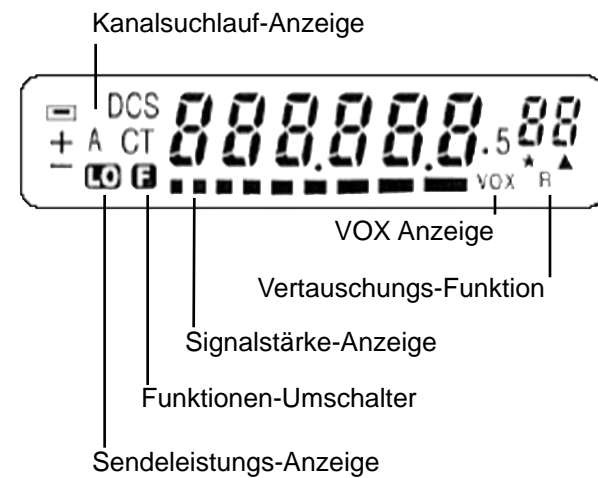
# TEAM PT-3508 (3)



PMR-446  
&  
optional  
programmierbares  
Amateurfunkgerät  
430 - 440 MHz

*PMR-446  
&  
optional  
programmable  
HAM-Radio  
430 - 440 MHz*

**Bedienungsanleitung  
Manual**



**Anzeige- und Bedienelemente:**

**Displays and Controls:**

- 1) Antenne ( fest angeschlossen )
- 2) LCD-Multifunktionsanzeige
- 3) Lautstärkereglern, kombiniert mit Ein-/Aus-Schalter [VOLUME/OFF]
- 4) Kontrolllampe
- 5) Kanaldrehwahlschalter
- 6) PTT-Taste [PTT]
- 7) Monitor-Taste [MONI]
- 8) DTMF-Taste [DIAL]
- 9) Funktionsumschaltungs-Taste [FUNC]
- 10) Suchlauf Taste [SCAN]
- 11) Sendeleistungsumschaltungs-Taste [LOW]
- 12) DTMF-Eingabetastatur
- 13) Doppelbuchse Ø 2,5/3,5 mm [SPK/MIC]
- 14) Lautsprecher
- 15) Akku-Pack

- 1) Antenna ( fixed )
- 2) LC-Display
- 3) Volume Control with ON/OFF switch [VOLUME/OFF]
- 4) LED
- 5) Multifunctional Rotary Channel Selector
- 6) PTT Key [PTT]
- 7) Monitor Key [MONI]
- 8) DTMF Key [DIAL]
- 9) Function Key [FUNC]
- 10) Scan Key [SCAN]
- 11) Transmit Power Key [LOW]
- 12) DTMF Key Pad
- 13) Double Socket Ø 2,5 / 3,5 mm [SPK/MIC]
- 14) Loudspeaker
- 15) Rechargeable Battery Pack

Seite

<b>Bedienelemente und Anschlüsse</b>	2
<b>Inbetriebnahme des TEAM PT-3508 (3)</b>	4
Montage des Akku-Packs	4
Befestigen und Entfernen des Gürtelclips	4
Befestigen und Entfernen der Handschlaufe	4
<b>Normaler Funkbetrieb mit dem TEAM PT-3508 (3)</b>	5
1) Ein- und Ausschalten des Gerätes	5
2) Einstellen der Lautstärke bei Empfang	5
3) Kanalwahl	5
4) Senden einer Sprachnachricht	5
5) Empfang einer Sprachnachricht	6
6) Buchsen für externes Ohrhöreremikrofon	6
7) Laden des Akkumulators	6 - 7
8) Batterieüberwachungsfunktion	7
9) Energiesparfunktion	7
10) Suchlauffunktion	7 - 8
<b>Stummschaltungs-Funktionen des TEAM PT-3508 (3)</b>	8
1) Allgemeines	8
2) Beschreibung des Verfahrens	8 - 10
3) Zusammenfassung der Stummschaltungsverfahren	10
4) Programmierung der Stummschaltungsverfahren	10
5) Funktion der Monitor-Taste	10
6) Funkbetrieb mit den verschiedenen Stummschaltungs-Verfahren	10
7) Direkte Aussendung von Zeichenreihen aus DTMF-Doppeltönen	11
8) Speichern von DTMF-Zeichenreihen	11 - 12
9) Abrufen ohne Aussendung von DTMF-Zeichenreihen	12
10) Abrufen mit Aussendung von DTMF-Zeichenreihen	12
11) Löschen von DTMF-Zeichenreihen	12
<b>Zusätzliche Funktionen und Einstellungen des TEAM PT-3508 (3)</b>	13
1) Einstellen der Ansprechschwelle der Rauschsperr	13
2) Kurzzeitiges Ändern der CTCSS-Einstellung	13
3) Vertauschen der Parameter für Senden und Empfangen auf einem Kanal	13 - 14
4) Tastatursperre	14
5) Steuerung der Hintergrundbeleuchtung der Anzeige	14
6) Sendezeitbegrenzung	14 - 15
7) Sendesperre auf belegten Kanälen	15
8) Sendeleistungs-Umschaltung	15 - 16
9) VOX-Funktion	16
<b>Allgemeines</b>	17
1) Sicherheit	17
2) Service	17
3) Entsorgung	17
4) Konformität	17
5) Programmierte Kanäle	18
6) Programmierte Funktionen	19
7) Technische Daten	19
8) CTCSS-Töne und DQT-Kodes	34

Packen Sie UHF-Funkgerät PT-3508 (3) sorgfältig aus. Überprüfen Sie, ob das mitgelieferte Zubehör mit den unten aufgeführten Posten übereinstimmt. Bei Verlust oder Beschädigung eines Teiles verständigen Sie sofort Ihren Händler.



1 Stück PT-3508 (3)

Akku-Pack Gürtelclip Ladeschale Handschlaufe Adapter Konformitätserklärung

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein solides PMR-Funkgerät, das von dem lizenzierten Funkamateurlizenznehmer auch im 70cm Frequenzbereich ( 430 - 440 MHz ) verwendet werden kann. Mit der optional erhältlichen Software T-UP2 kann der lizenzierte Funkamateurlizenznehmer die Erweiterung programmieren.

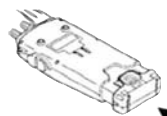
Hinweis:

*Benutzer ohne Amateurfunk-Lizenz dürfen die Einstellung nicht vornehmen. Zuwiderhandlungen haben strafrechtliche Konsequenzen.*

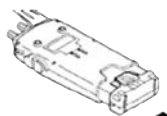
Werkseitig sind die Kanäle 1 – 8 auf PMR-Frequenzen programmiert, d. h. die angezeigte Kanalnummer im LC-Display stimmt mit der Nummer des entsprechenden PMR-Kanals überein. Die Sendeleistung ist auf diesen Kanälen entsprechend der europäischen Vorschriften für PMR-Betrieb auf 500 mW Strahlungsleistung eingestellt. In der Kanaltabelle bei den technischen Daten finden Sie die Frequenzangaben zu den PMR-Kanälen.

**Das Gerät in dieser PMR-Origineleinstellung ist in Deutschland anmelde- und gebührenfrei und kann von jedermann ohne Funklizenz betrieben werden.**

#### Montage des Akku-Packs



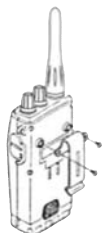
Drehen Sie zunächst das Funkgerät so, dass Sie gleichzeitig die Vorderseite und die Öffnung des Schachtes auf der Unterseite im Blick haben. Drehen Sie nun den Akku-Pack ( 15 ) so, dass das Typenschild auf der einen breiten Seite aufrecht stehend nach vorne weist. Schieben Sie den Akkumulator ( 15 ) nun mit seiner Oberseite voran in den Schacht ein, bis die Verriegelungsschneppe auf der Rückseite des Akkumulators in das Gehäuse des Gerätes einrastet. Das Gerät ist nun einsatzbereit.



Abnehmen des Akku-Packs

Drehen Sie das Gerät so, dass die Rückseite vor Ihnen liegt. Zum Abnehmen des Akku-Packs drücken Sie auf die mit waagerechten Rillen markierte Verriegelungsschneppe auf der Rückseite des Akku-Packs, und ziehen Sie den Akku-Pack gleichzeitig nach unten aus dem Schacht heraus.

#### Befestigen und Entfernen des Gürtelclips



Drehen Sie das Gerät so, dass die Rückseite vor Ihnen liegt.

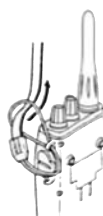
Befestigen:

Setzen Sie den Fuß des Gürtelclips derart auf die Geräterückseite, dass die Stellen mit den beiden Befestigungslöchern plan auf den Ausbuchtungen mit den Gewindelöchern auf der Geräterückseite aufliegen. Schrauben Sie dann den Gürtelclip mit den beiden beiliegenden Schrauben fest.

Entfernen:

Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben des Gürtelclips. Anschließend können Sie ihn abheben.

#### Befestigen und Entfernen der Handschlaufe



Drehen Sie das Gerät so, dass die Schmalseite mit dem Buchsenpaar [SP]/[MIC] ( 13 ) vor Ihnen liegt. Die Öse für die Tragschlaufe liegt direkt oberhalb des Buchsenpaares ( 13 ). Befestigen: Führen Sie nun die dünne Seite der Tragschlaufe durch die Öse und ziehen Sie anschließend die breite Seite durch diese hindurch. Siehe hierzu auch die nebenstehende Skizze.

Entfernen:

Ziehen Sie die breite Seite der Tragschlaufe aus der Schlinge der dünnen Seite heraus. Anschließend kann die Tragschlaufe aus der Öse gezogen werden.

#### 1) Ein- und Ausschalten des Gerätes

Zum Einschalten des Gerätes drehen Sie den Lautstärkereglern ( 3 ) aus seiner Ruhestellung im Uhrzeigersinn, bis ein klickendes Geräusch ertönt. Aus dem Lautsprecher ( 14 ) ertönt ein kurzer Ton, währenddem die Anzeige ( 2 ) in einem Selbsttest alle Symbole zeigt. Die blaue Hintergrundbeleuchtung schaltet sich ebenfalls ein. Danach befindet sich das Gerät im Empfangsmodus. In der Anzeige wird aus den Ziffern 9) der Schriftzug **CH X** gebildet. Das **X** stellt den aktuell eingestellten Kanal dar. Zum Ausschalten des Gerätes drehen Sie den Lautstärkereglern ( 3 ) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Das klickende Geräusch und das Verschwinden der Symbole signalisieren, dass das Gerät außer Betrieb ist.

#### 2) Einstellen der Lautstärke bei Empfang

Falls auf dem aktuellen Kanal ein Funkpartner eine Durchsage macht, können Sie diese im Lautsprecher ( 14 ) des Gerätes hören. Wenn der aktuelle Kanal frei ist, ist der Lautsprecher jedoch stumm. In diesem Fall können Sie durch Drücken auf die Monitor-Taste [MONI] ( 7 ) ein lautes Rauschen im Lautsprecher erzeugen. Stellen Sie den Lautstärkereglern ( 3 ) auf die gewünschte Lautstärke ein. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Lautstärke, und Drehen gegen den Uhrzeigersinn senkt die Lautstärke.

#### 3) Kanalwahl

Das TEAM PT-3508 (3) hat im Originalzustand 8 verfügbare PMR-Kanäle. Für den Amateurfunkbetrieb können maximal 50 Kanäle programmiert werden. Zum Wechseln der Kanäle drehen Sie am Kanaldrehwahlschalter ( 5 ). Je nach der Programmierung der Kanäle, werden die entsprechenden Frequenzen für Senden und Empfangen bei Anwahl einer der 50 Positionen aufgerufen. Die Nummer des Kanals wird mittels des Schriftzuges **CH X** aus den Ziffern **888888** dargestellt. Drehen des Kanaldrehwahlschalters im Uhrzeigersinn erhöht die Nummer des Kanals, und Drehen gegen den Uhrzeigersinn senkt die Nummer des Kanals.

Hinweis:

Wenn eine Position nicht belegt worden ist, wird sie beim Drehen des Kanaldrehwahlschalters ( 5 ) übersprungen. Daher kann es vorkommen, dass bei Drehen des Kanaldrehwahlschalters um eine Stufe die Kanalnummern sich um zwei oder mehrere Schritte ändern.

#### 4) Senden einer Sprachnachricht

Zum Übermitteln einer Sprachnachricht an einen anderen Funkpartner dient die PTT-Taste [PTT] ( 6 ). Senden Sie nicht, wenn jemand auf dem Kanal spricht. Prüfen Sie zuerst die Aktivität auf dem aktuellen Kanal. Nur wenn der Lautsprecher ( 14 ) stumm und die Kontrolllampe ( 4 ) dunkel sind, ist der Kanal auch frei.

Falls auf dem aktuellen Kanal eine beliebige Stummschaltungs-Funktion aktiviert worden ist, und sich ein Funkteilnehmer auf dem aktuellen Kanal befindet, welcher keine oder eine nicht übereinstimmende Verschlüsselung verwendet, leuchtet nur die Kontrolllampe ( 4 ) grün auf, als Zeichen, dass der Kanal belegt ist, aber der Lautsprecher bleibt stumm. Sie sollten in dieser Situation nicht senden, um die Funkverbindung nicht zu stören. Drücken Sie die Monitor-Taste [MONI] ( 7 ). Erst wenn auch jetzt kein Funkverkehr hörbar ist, ist der Kanal wirklich frei, so dass Sie senden können.

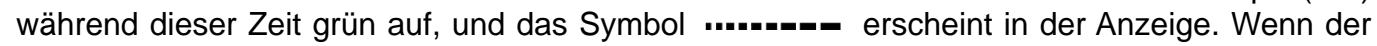
Damit die anderen Funkpartner Ihre Aussendung empfangen können, müssen diese sich auf demselben Kanal befinden, auf dem Sie gerade senden. Darüber hinaus müssen sie mit der selben Stummschaltungs-Funktion wie Sie arbeiten. Siehe auch Punkt 2 des Kapitels „Stummschaltungs-Funktionen des TEAM PT-3508 (3)“.

Wenn alle Bedingungen erfüllt sind, können Sie senden. Halten Sie für die Dauer Ihrer Nachricht die PTT-Taste [PTT] ( 6 ) gedrückt. Die Kontrolllampe ( 4 ) leuchtet während dieser Zeit rot auf, und der Kanalwahlschalter ist außer Funktion. Die Balkenanzeige ( 12 ) zeigt die Stärke des ausgesendeten Signals an. Halten Sie das Gerät dabei in aufrechter Lage. Der Sprechabstand sollte etwa 5 cm betragen. Sprechen Sie mit normaler Stimme in das Gerät. Zu leises oder zu lautes Sprechen erschwert die Verständigung. Wenn Sie Ihre Nachricht beendet haben, lassen Sie die PTT-Taste wieder los. Das Gerät schaltet dann wieder auf Empfang zurück.

## 5) Empfang einer Sprachnachricht

Das Gerät ist im eingeschalteten Zustand immer empfangsbereit, solange es nicht sendet. Wenn kein Signal empfangen wird, würde sich das durch störendes Rauschen im Lautsprecher ( 14 ) äußern. Deshalb ist das Gerät mit einer eingebauten Rauschsperrfunktion ausgestattet, die den Lautsprecher auf freien Kanälen stumm schaltet. Bei einem genügend starken Empfangssignal hebt die Rauschsperrfunktion die Stummschaltung auf und die sendende Station wird hörbar, während gleichzeitig die Kontrolllampe ( 4 ) grün aufleuchtet. Die Balkenanzeige ( 12 ) zeigt die Stärke des empfangenen Signals an. Die Anschwelle zum Aufheben der Rauschsperrfunktion können Sie verändern.

Darüber hinaus verfügt das TEAM PT-3508 ( 3 ) noch über weitere Stummschaltefunktionen, die von Ihrem Händler eingerichtet werden können. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Punkt 2 des Kapitels "Stummschaltefunktionen des TEAM PT-3508 ( 3 )".

Um auch schwache Signale auf dem aktuellen Kanal noch hören zu können, die von der Rauschsperrfunktion noch unterdrückt werden, ist es sinnvoll, die Rauschsperrfunktion und andere Stummschaltefunktionen kurzzeitig aufzuheben ( Monitor-Funktion ). Drücken Sie hierzu die Monitor-Taste [MONI] ( 7 ). Bei normaler Einstellung sollte die Rauschsperrfunktion jetzt unwirksam sein. Beachten Sie den untenstehenden Hinweis. In diesem Fall leuchtet die Kontrolllampe ( 4 ) während dieser Zeit grün auf, und das Symbol  erscheint in der Anzeige. Wenn der aktuelle Kanal frei ist, ertönt jetzt ein lautes Rauschen aus dem Lautsprecher. Unmittelbar nach dem Loslassen der Taste schaltet sich die Rauschsperrfunktion selbsttätig wieder ein.

Hinweis:

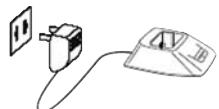
Die Funktion der Monitor-Taste [MONI] ( 7 ) kann mit Hilfe der Software T-UP2 verändert werden. Weitere Informationen finden Sie in Punkt 5 des Kapitels "Stummschaltefunktionen des TEAM PT-3508 ( 3 )".

## 6) Buchsen für externes Ohrhörermikrofon

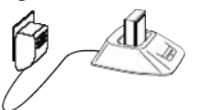
Hinter der Gummiabdeckung auf der rechten oberen Seite des Gerätes liegen zwei Klinkenbuchsen für zwei Stereo-Stecker Ø 2,5/3,5 mm [SPK]/[MIC] ( 13 ). Sie dienen zum Anschluss eines Ohrhörermikrofons mit PTT-Funktion oder einer anderen Sprechgarnitur. Wie auf der Abdeckung angedeutet, ist die obere Buchse der Lautsprecheranschluss und die untere der Mikrofonanschluss. Der interne Lautsprecher und das interne Mikrofon werden bei Belegung der entsprechenden Buchse abgeschaltet.

Zur Zugentlastung der Steckverbindung mit der Doppelbuchse kann das Anschlusskabel an die Öse für die Tragschleife mit Hilfe eines Kabelbinders befestigt werden.

## 7) Laden des Akku-Packs



Führen Sie den DC-Stecker des Anschlusskabels vom Netzadapter in die rückseitige Buchse der Ladeschale. Führen Sie dann den Netzadapter in eine Steckdose ( 230 V, 50 Hz ) ein.



Stellen Sie nun das mit dem Akku-Pack bestückte Funkgerät oder den Akku-Pack alleine in die Ladeschale ein. Die Frontseite des Funkgerätes muss dabei nach vorne zeigen, bzw. die Ladkontakte nach hinten.

**Der Akku-Pack ist werksseitig nicht vorgeladen und muss daher vor dem ersten Gebrauch geladen werden.** Die zweifarbige LED ( CHARGING ) auf der Ladeschale, die jetzt rot aufleuchtet, zeigt den Ladevorgang an ( RED ). Nach etwa sechs Stunden wechselt die Farbe der LED von rot auf grün ( COMPLETION ) ( GRN ). Das bedeutet, dass der Akku-Pack jetzt aufgeladen und der Ladestrom reduziert ist. Die Ladung kann nach dem Farbwechsel der LED von rot auf grün noch 1 bis 2 Stunden fortgesetzt werden, um auch die letzte Restkapazität des Akku-Packs voll auszunutzen. Länger sollten Sie den Akku-Pack jedoch nicht laden, da sonst eine Überladung auftritt, was zu einer Verringerung der Kapazität oder Verkürzung der Lebensdauer führen kann.

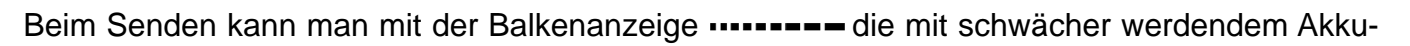
Auch bei der Aufladung eines nur teilweise entladenen Akku-Packs schaltet die Ladeschale erst nach 6 Stunden auf reduzierten Ladestrom um. Das führt ebenfalls zu einer Überladung und

damit zu einer Verringerung der Kapazität. Vermeiden Sie daher eine allzu häufige Aufladung eines nur teilweise entladenen Akku-Packs.

Versuchen Sie auch niemals, Alkali-Batterien oder andere als den mitgelieferten Akku-Pack mit dem Ladegerät zu laden.

## 8) Batterieüberwachungsfunktion

Das PT-3508 ( 3 ) ist mit einer Batterieüberwachungsfunktion ausgestattet, die den Akku-Pack vor einer Tiefentladung schützt. Wenn die Batteriespannung bei Empfang unter einen bestimmten Wert absinkt, der charakteristisch für die komplette Entladung des Akku-Packs ist, schaltet sich das Gerät ab.

Beim Senden kann man mit der Balkenanzeige  die mit schwächer werdendem Akku-Pack zurückgehende Stärke des ausgesendeten Signals beobachten. Wenn die Batteriespannung beim Senden unter den für die komplette Entladung des Akku-Packs charakteristischen Wert absinkt, beginnt die Kontrolllampe ( 4 ) orange zu blinken, und im Lautsprecher ertönt ein Warnton. Der Sender arbeitet dann nicht mehr. Auch nach dem Loslassen und erneutem Druck der PTT-Taste bleibt der Sender inaktiv.

Beim Auftreten dieser Anzeichen ist es Zeit, den Akku-Pack zu laden.

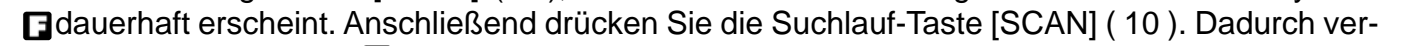
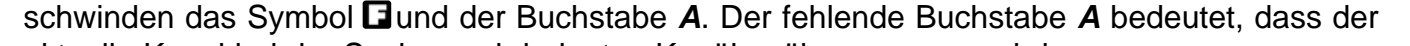
Mit Hilfe der Software T-UP 2 kann das Blinken der Kontrolllampe ( 4 ) und der Warnton im Lautsprecher unterbunden werden.

## 9) Energiesparfunktion

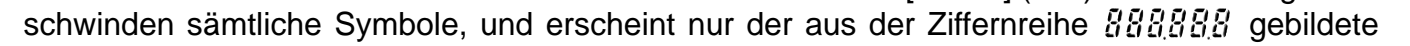
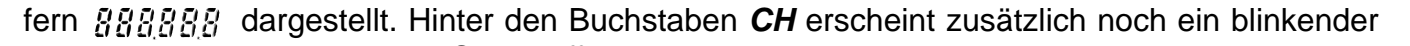
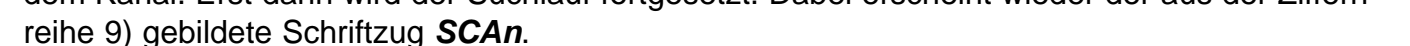
Das Gerät ist mit einer Energiesparfunktion ausgestattet. Wenn sie aktiviert ist, bewirkt sie eine Reduktion des Stromverbrauches, falls das Gerät für längere Zeit nicht sendet, kein Signal empfängt oder keine Betätigung der Bedienelemente erfährt.

Wenn Sie das Gerät nicht benutzen, sollten Sie es jedoch lieber ganz ausschalten.

## 10) Suchlauffunktion

Die Funktion erlaubt es, alle oder einen Teil der in Ihrem Gerät eingerichteten Kanäle zu durchsuchen, bis ein belegter Kanal gefunden ist. Ein für den Suchlauf ausgewählter Kanal ist dadurch gekennzeichnet, dass bei seinem Aufruf auf der linken Seite der Anzeige der Buchstabe **A** erscheint. Um einen Kanal aus der Suchlaufliste zu entfernen, drücken Sie die erst die Funktionsumschaltungs-Taste [FUNC] ( 9 ), so dass ein tiefer Quittungston ertönt und das Symbol  dauerhaft erscheint. Anschließend drücken Sie die Suchlauf-Taste [SCAN] ( 10 ). Dadurch verschwinden das Symbol  und der Buchstabe **A**. Der fehlende Buchstabe **A** bedeutet, dass der aktuelle Kanal bei der Suche nach belegten Kanälen übersprungen wird.

Mit der gleichen Befehlen über die Tasten ( 9 ) und ( 10 ) können Sie aber auch einen Kanal zur Suchlaufliste hinzufügen. Beachten Sie, dass die Suchlaufliste mindestens zwei Kanäle enthalten muss, damit sich die Suchlauffunktion starten lässt.

Zum Start des Kanalsuchlaufs drücken Sie die Suchlauf-Taste [SCAN] ( 10 ). In der Anzeige verschwinden sämtliche Symbole, und erscheint nur der aus der Ziffernreihe  gebildete Schriftzug **SCAN**. Intern laufen jetzt die Kanalnummern der für den Suchlauf ausgewählten Kanäle in aufsteigender Richtung durch. Sobald ein belegter Kanal gefunden wird, hält der Suchlauf an, und die Nummer des belegten Kanals wird mittels des Schriftzuges **CH X** aus den Ziffern  dargestellt. Hinter den Buchstaben **CH** erscheint zusätzlich noch ein blinkender Punkt, der anzeigt, dass die Suchlauffunktion im Hintergrund noch aktiv ist. Währenddessen leuchtet die Kontrolllampe ( 4 ) grün. Das Gerät bleibt für die gesamte Dauer der Belegung auf diesem Kanal. Es bleibt auch noch drei Sekunden nach Verschwinden des Empfangssignals auf dem Kanal. Erst dann wird der Suchlauf fortgesetzt. Dabei erscheint wieder der aus der Ziffernreihe  gebildete Schriftzug **SCAN**.

Auf einem Kanal können noch weitere Stummschaltefunktionen als die Rauschsperrfunktion eingerichtet sein. Der Suchlauf hält in diesem Fall nur dann auf einem solchen Kanal an, wenn die Stummschaltefunktionen der sendenden Station mit der des Empfängers Ihres Gerätes übereinstimmen.

Falls der Kanal mit einem DTMF-Code verschlüsselt worden ist, hält der Suchlauf zwar auf dem Kanal an, die Stummschaltungs-Funktion öffnet aber nicht. Das geschieht erst nach Eintreffen des korrekten DTMF-Codes.

Fragen Sie hierzu Ihren Händler und sehen Sie auch im Punkt 2 des Kapitels " Stummschaltungs-Funktionen des TEAM PT-3508 (3)" nach.

Senden ist mit aktiver Suchlauffunktion nicht möglich. Zum Beenden des Kanalsuchlaufes drücken Sie eine beliebige Taste außer der Monitor-Taste [MONI] ( 7 ).

Falls der Suchlauf zu einem Zeitpunkt beendet wird, in dem die Kanäle gerade durchlaufen werden, kehrt das Gerät zu dem Kanal zurück, der der aktuelle Kanal war, als der Suchlauf gestartet wurde.

Falls der Suchlauf zu einem Zeitpunkt beendet wird, in dem das Gerät gerade auf einem Kanal verweilt, wird dieser Kanal als aktueller Kanal ausgewählt.

## Stummschaltungs-Funktionen des TEAM PT-3508 (3)

### 1) Allgemeines

Das Gerät verfügt auch über die Möglichkeit zur Kommunikation, bei der unerwünschte Funk-signale von anderen Stationen auf dem gleichen Kanal unterdrückt werden. Nur die erwünschten Funk-signale werden hörbar. Zwei Verfahren, CTCSS und DQT, unterlegen dem eigenen Funk-signal eine permanente Kennung. Zwei weitere Verfahren, Code-Squelch und Selektivruf, senden zuerst einen Code und dann die Nachricht.

Diese Funktionen können mittels der optional erhältlichen Software T-UP2 programmiert werden.

### 2) Beschreibung der Verfahren

#### a) CTCSS-Verfahren

Beim CTCSS-Verfahren muss die sendende Station dem eigenen Funk-signal einen bestimmten unhörbaren Ton unterlegen, den die entsprechende Auswerteschaltung des Empfängers erkennt und die eigene CTCSS-Stummschaltung aufhebt. Bei Funkverkehr von anderen Stationen auf dem gleichen Kanal, die ihrem Funk-signal keinen oder einen anderen CTCSS-Ton unterlegen, leuchtet nur die Kontrolllampe ( 4 ) grün auf, als Zeichen, dass der Kanal belegt ist, aber der Lautsprecher bleibt hingegen stumm. Bei Verwendung des CTCSS-Verfahrens kann mit der optional erhältlichen Software T-UP2 ein aus 38 verschiedenen Tönen zwischen 67 Hz und 250 Hz für die Verschlüsselung eines Kanals in Ihrem Gerät eingerichtet werden.

#### b) DQT-Verfahren

Beim DQT-Verfahren muss die sendende Station dem eigenen Funk-signal in ständiger Wiederholung eine bestimmte Folge von unhörbaren digitalen Impulsen unterlegen, die die DQT-Auswerteschaltung des Empfängers erkennt und die eigene DQT-Stummschaltung aufhebt. Bei Funkverkehr von anderen Stationen auf dem gleichen Kanal, die ihrem Funk-signal keine oder andere DQT-Impulse unterlegen, leuchtet nur die Kontrolllampe ( 4 ) grün auf, als Zeichen, dass der Kanal belegt ist, aber der Lautsprecher bleibt hingegen stumm. Bei Verwendung des DQT-Verfahrens kann mit der Software T-UP2 ein aus 166 verschiedenen digitalen Codes für die Verschlüsselung eines Kanals in Ihrem Gerät eingerichtet werden.

#### c) Code-Squelch-Verfahren

Beim Code-Squelch-Verfahren muss die sendende Station dem eigenen Funk-signal eine bestimmte Folge von 3 bis 10 kurzen DTMF-Doppeltönen voranstellen, die die entsprechende Auswerteschaltung des Empfängers erkennt und die eigene Code-Squelch-Stummschaltung aufhebt. Bei Funkverkehr von anderen Stationen auf dem gleichen Kanal, die ihrem Funk-signal keine oder andere DTMF-Doppeltöne voranstellen, leuchtet nur die Kontrolllampe ( 4 ) grün auf, als Zeichen, dass der Kanal belegt ist, aber der Lautsprecher bleibt hingegen stumm.

Die Auswerteschaltung des Empfängers Ihres Gerätes kann nur zur Erkennung eines einzigen bestimmten Codes aus einer Folge von 3 bis 10 kurzen DTMF-Doppeltönen mit der Software T-UP2 eingerichtet werden. Das bedeutet, dass auf allen Kanälen, für die das Code-Squelch-Verfahren programmiert worden ist, nur der Empfang von ausschließlich dieser einen Folge von 3 bis 10 kurzen DTMF-Doppeltönen die Stummschaltung aufhebt. Nach dem Empfang und der Erkennung des Codes wird die Code-Squelch-Stummschaltung unwirksam, was im Lautsprecher durch ein akustisches Signal angekündigt wird. Sie wird erst dann wieder aktiviert, wenn für eine bestimmte Zeit, die mittels der Software T-UP2 programmiert werden kann, kein Funkverkehr mehr auf dem Kanal stattfindet. Durch kurzes Drücken der Monitor-Taste [MONI] ( 7 ) wird die Code-Squelch-Stummschaltung jedoch sofort wieder aktiviert.

Die Code-Squelch-Stummschaltung kann auch damit unwirksam gemacht werden, wenn Sie die Sendetaste drücken.

Während der Zeit, in der die Code-Squelch-Stummschaltung unwirksam ist, blinkt die Kontrolllampe orange, und in der Anzeige erscheint hinter den Buchstaben **CH** ein Bindestrich. Falls in Ihrem Gerät der Gruppenruf eingerichtet ist, kann einer oder mehrere der DTMF-Doppeltöne aus der Folge der 3 bis 10 kurzen DTMF-Doppeltöne durch einen besonderen DTMF-Doppeltönen, den Gruppentönen ersetzt werden. Somit können mehrere Funkpartner, bei denen die Code-Squelch-Stummschaltung eingerichtet ist, und bei denen sich der Code nur durch ein einziges Zeichen an der selben Stelle unterscheidet, auf einmal angesprochen werden. Wenn ein Gruppentönen in der Folge von 3 bis 10 kurzen DTMF-Doppeltönen auftaucht, erkennt die Auswerteschaltung einen Gruppenruf. Das akustische Signal bei Erkennung des Gruppenrufes unterscheidet sich von dem bei Erkennung des Einzelrufes.

Mit der Software T-UP2 kann zusätzlich auch noch ein automatischer Rückruf in Ihr Gerät eingerichtet werden, der der rufenden Station anzeigt, dass der Ruf gehört worden ist. Dieser arbeitet allerdings nicht bei Erkennung des Gruppenrufes.

#### d) Selektivruf-Verfahren

Beim Selektivruf-Verfahren muss die sendende Station dem eigenen Funk-signal eine bestimmte Folge von 4 kurzen DTMF-Doppeltönen voranstellen, die die entsprechende Auswerteschaltung des Empfängers erkennt und die eigene Selektivruf-Stummschaltung aufhebt. Unmittelbar danach kann noch eine Nachricht aus bis zu 5 Zeichen übermittelt werden, wobei jedem Zeichen ein DTMF-Doppeltönen entspricht. Bei Funkverkehr von anderen Stationen auf dem gleichen Kanal, die ihrem Funk-signal keine oder andere DTMF-Doppeltöne voranstellen, leuchtet nur die Kontrolllampe ( 4 ) grün auf, als Zeichen, dass der Kanal belegt ist, aber der Lautsprecher bleibt hingegen stumm.

Die Auswerteschaltung des Empfängers Ihres Gerätes kann nur zur Erkennung eines einzigen bestimmten Codes aus einer Folge von 4 kurzen DTMF-Doppeltönen eingerichtet werden. Das bedeutet, dass auf allen Kanälen, für die das Selektivruf-Verfahren programmiert worden ist, nur der Empfang von ausschließlich dieser einen Folge von 4 kurzen DTMF-Doppeltönen die Stummschaltung aufhebt. Nach dem Empfang und der Erkennung des Codes sind alle Voraussetzungen erfüllt, die Selektivruf-Stummschaltung unwirksam zu machen. Die weiteren 1 bis 5 kurzen DTMF-Doppeltöne, die die Kurznachricht darstellen, müssen unmittelbar darauf gesendet werden, sonst werden sie nicht mehr als Nachricht betrachtet. Das Eintreffen des korrekten Codes und der Nachricht werden drei Sekunden später im Lautsprecher durch ein akustisches Signal angekündigt. In der Anzeige ( 2 ) werden die den 1 bis 5 kurzen DTMF-Doppeltönen entsprechenden Zeichen von links nach rechts aus der Ziffernreihe **888888** dargestellt. Zusätzlich wird aus der Ziffernreihe **88** der Buchstabe **C** ( Einzelruf ) gebildet. Falls keine Kurznachricht an den Ruf angehängt wurde, erscheint in der Anzeige der aus der Ziffernreihe 9) gebildete Schriftzug „**nOdAtA**“ ( no data = keine Daten ). Gleichzeitig wird die Selektivruf-Stummschaltung unwirksam. Sie wird erst dann wieder aktiviert, wenn für eine bestimmte Zeit, die von Ihrem Händler programmiert werden kann, kein Funkverkehr mehr auf dem Kanal stattfindet. Durch kurzes Drücken der Monitor-Taste [MONI] ( 7 ) wird die Selektivruf-Stummschaltung jedoch sofort wieder aktiviert.

Die Selektivruf-Stummschaltung kann auch damit unwirksam gemacht werden, wenn Sie die Sendetaste drücken.

Während der Zeit, in der die Selektivruf-Stummschaltung unwirksam ist, blinkt die Kontrolllampe orange. Bei Druck auf eine beliebige Taste verschwindet die Kurznachrichte, und in der Anzeige steht wieder die Kanalanzeige, wobei hinter den Buchstaben **CH** ein Bindestrich erscheint. Falls in Ihrem Gerät den Gruppenruf eingerichtet ist, kann einer oder mehrere der ersten drei der DTMF-Doppeltöne aus der Folge der 4 kurzen DTMF-Doppeltöne durch einen besonderen DTMF-Doppeltönen, den Gruppentönen ersetzt werden. Somit können mehrere Funkpartner, bei denen die Selektivruf-Stummschaltung eingerichtet ist, und bei denen sich der Code nur durch ein einziges Zeichen an der selben Stelle unterscheidet, auf einmal angesprochen werden. Wenn in der Folge der ersten 3 kurzen DTMF-Doppeltöne ein Ton durch einen Gruppentönen ersetzt wird, erkennt die Auswerteschaltung einen Gruppenruf. Das akustische Signal bei Erkennung des Gruppenrufes unterscheidet sich von dem bei Erkennung des Einzelrufes. Bei Gruppenruf wird aus der Ziffernreihe **88** der Schriftzug **GP** (Gruppenruf) gebildet.

Mit Hilfe der Software T-UP2 kann zusätzlich ein automatischer Rückruf in Ihr Gerät einrichten werden, der der rufenden Station anzeigt, dass der Ruf gehört worden ist. Dieser arbeitet allerdings nicht bei Erkennung des Gruppenrufes.

### 3) Zusammenfassung der Stummschaltungs-Verfahren

Allen diesen Verfahren ist gemeinsam, dass andere Funkteilnehmer mit Geräten ohne die entsprechenden Stummschaltungs-Funktionen den mit diesen Verfahren verschlüsselten Funkverkehr mithören können, sofern sie sich auf dem selben Kanal befinden.

### 4) Programmierung der Stummschaltungs-Verfahren

Alle diese Stummschaltungs-Funktionen können nur mit der Software T-UP2 in Ihr TEAM PT-3508 (3) eingerichtet werden. Dabei kann nicht nur jeder Kanal seine individuelle Einstellung erhalten, es ist sogar auch möglich, auf dem selben Kanal für Sende- und Empfangsbetrieb unterschiedliche Verfahren einzurichten. Die Funktionen Code-Squelch-Verfahren und Selektivruf-Verfahren sind nur für den Empfangsbetrieb wirksam.

Bei dem TEAM PT-3508 (3) kann von den ersten beiden Verfahren auf jedem Kanal für jede Übertragungsrichtung ein anderes Stummschaltungs-Verfahren einrichtet werden, entweder das CTCSS-Verfahren oder das DQT-Verfahren. Bei den anderen beiden Verfahren müssen Sie sich entweder für das Code-Squelch-Verfahren oder das Selektivruf-Verfahren entscheiden. Sie können dann nur noch auswählen, auf welchem Kanal mit der Software T-UP2 das ausgewählte Verfahren einrichtet werden soll. Es können aber auch Kombinationen aus einem der ersten beiden Verfahren und einem der anderen beiden Verfahren programmiert werden. Eine Liste der Programmierung der Kanäle ist in der optionalen Software T-UP2 enthalten.

### 5) Funktion der Monitor-Taste

Die Monitor-Taste [MONI] (7) hebt neben der Rauschunterdrückung auch eine eventuell vorhandene CTCSS-, DQT- oder DTMF-Verschlüsselung im Empfänger auf. Diese Funktion kann von Ihrem Händler derart geändert werden, dass nur die CTCSS-, DQT- oder DTMF-Verschlüsselung aufgehoben wird, nicht jedoch die Rauschunterdrückung.

### 6) Funkbetrieb mit den verschiedenen Stummschaltungs-Verfahren

Während der Funkbetrieb mit dem TEAM PT-3508 (3) mit aktiviertem CTCSS-Verfahren oder mit aktiviertem DQT-Verfahren sich nicht unterscheidet von dem Funkbetrieb auf einem Kanal ohne Stummschaltungsverfahren, müssen bei aktiviertem Code-Squelch-Verfahren oder Selektivruf-Verfahren vor einer Kontaktaufnahme erst die entsprechenden DTMF-Töne ausgesendet werden. Diese werden durch Druck auf die 16 Tasten der DTMF-Eingabetastatur (12) erzeugt. Je nach der Programmierung sind entweder alle Tasten aktiv oder die rechte Spalte „A-D“ ist ausgeschossen. Bei entsprechender Programmierung wird das DTMF-Zeichen **D** nicht ausgesendet, sondern durch eine Pause ersetzt, während der der Sender aber nicht abschaltet. Die Länge der Pause kann bestimmt werden.

### 7) Direkte Aussendung von Zeichenreihen aus DTMF-Doppeltönen

#### a) Unmittelbares Aussenden

Diese Methode, eine beliebige Anzahl von DTMF-Doppeltönen direkt auszusenden, ist die einzig mögliche, falls keine besondere Programmierung der PTT-Taste [PTT] (6) vorgenommen wurde.

Zu diesem Zweck halten Sie die PTT-Taste (6) gedrückt, während Sie nacheinander die gewünschten zu übertragenden Zeichen mit Hilfe der DTMF-Eingabetastatur (12) eintippen. Die Kontrolllampe (4) leuchtet während dieser Zeit rot auf, und der Kanalwahlschalter ist außer Funktion. Die Balkenanzeige **-----** zeigt die Stärke des ausgesendeten Signals und den mit dem Schriftzug **CH X** bezeichneten aktuellen Kanal an. Halten Sie das Gerät dabei in aufrechter Lage. Sie können die ausgesandten DTMF-Doppeltöne im Lautsprecher mithören. Während der Aussendung eines Doppeltönen ist die Übertragung vom Mikrofon unterbrochen.

#### b) Aussendung nach vorheriger Zwischenspeicherung

Diese zweite Methode, eine beliebige Anzahl von DTMF-Doppeltönen direkt auszusenden, ist möglich, falls eine entsprechende Programmierung vorgenommen wurde.

Mit dieser Programmierung können Sie zuerst nacheinander die gewünschten zu übertragenden Zeichen mit Hilfe des DTMF-Eingabetastatur (12) eintippen. Nach dem ersten eingegebenen Zeichen springt die Anzeige (2) um. Es erscheint der aus den Ziffernreihen 9) und 11) gebildete Schriftzug **-----d**. Jedes eingegebene Zeichen erscheint direkt links vor dem **d**, so dass die Bindestriche nach und nach von rechts her ersetzt werden. Ab dem siebten eingegebenen Zeichen verschwindet für jedes neue Zeichen auch das äußerste linke Zeichen, das aber intern gespeichert bleibt. Es werden maximal 16 Zeichen angenommen. Sie können die eingegebenen DTMF-Doppeltöne auch im Lautsprecher mithören. Zum Aussenden drücken Sie die DTMF-Taste [DIAL] (8).

Die Kontrolllampe (4) leuchtet rot auf, während die DTMF-Doppeltöne der gespeicherten Zeichen ausgesendet und gleichzeitig im Lautsprecher wiedergegeben werden. Halten Sie das Gerät dabei in aufrechter Lage. In der Anzeige zeigt die Balkenanzeige **-----** die Stärke des ausgesendeten Signals an, und es erscheint der aus den Ziffernreihen **888888** und **88** gebildete Schriftzug **-----d**. Jedes ausgegebene Zeichen erscheint direkt links vor dem **d**, so dass die Leerzeichen nach und nach von rechts her ersetzt werden. Ab dem siebten ausgegebenen Zeichen verschwindet für jedes neue Zeichen auch das äußerste linke Zeichen.

Anschließend springt das Display wieder zurück auf die Anzeige des aktuellen Kanals, der mit dem Schriftzug **CH X** gebildet wird.

### 8) Speichern von DTMF-Zeichenreihen

Das Gerät bietet Ihnen die Möglichkeit, bis zu 9 Zeichenreihen zu speichern, so dass diese nicht immer wieder neu eingegeben werden müssen. Jede dieser Zeichenreihen kann aus maximal 16 Zeichen bestehen. Es können bereits Zeichenreihen programmiert sein. Sie können diese Voreinstellung jedoch nach Ihren Wünschen abändern.

Um eine Zeichenreihe zu speichern, drücken Sie die DTMF-Taste [DIAL] (8). Daraufhin springt die Anzeige (2) um. Es erscheint der aus den Ziffernreihen **888888** und **88** gebildete Schriftzug **-----d**. Drücken Sie nun die Taste **#** der DTMF-Eingabetastatur (12). Jetzt geben Sie die gewünschte DTMF-Zeichenreihe mit Hilfe der DTMF-Eingabetastatur (12) ein. Jedes eingegebene Zeichen erscheint direkt links vor dem **d**, so dass die Bindestriche nach und nach von rechts her ersetzt werden. Ab dem siebten eingegebenen Zeichen verschwindet für jedes neue Zeichen auch das äußerste linke Zeichen, das aber intern gespeichert bleibt. Es werden maximal 16 Zeichen angenommen. Sie können die eingegebenen DTMF-Doppeltöne auch im Lautsprecher mithören.

Falls Ihnen bei der Eingabe ein Fehler unterlaufen ist, drücken Sie die Monitor-Taste [MONI] (7). Sie müssen dann die gesamte Zeichenreihe neu eingeben.

Zum Abspeichern der Zeichenreihe drücken Sie die DTMF-Taste [DIAL] (8) erneut. Daraufhin erscheint rechts neben dem **d** ein Bindestrich. Drücken Sie nun eine der Tasten **0** bis **9** des DTMF-Tastenblocks (12). Die Zeichenreihe ist jetzt unter dieser Ziffer gespeichert. Das Display

springt jetzt wieder zurück auf die Anzeige des aktuellen Kanals, der mit dem Schriftzug **CH X** gebildet wird.

Hinweis: Mit dem Speicherplatz **0** wird die zuletzt ausgesendete Zeichenreihe abgelegt. Daher ist sie für als dauerhafter Speicherplatz weniger geeignet.

### 9) Abrufen ohne Aussendung von DTMF-Zeichenreihen

Um eine Zeichenreihe abzuhören, ohne sie auszusenden, drücken Sie die DTMF-Taste [DIAL] ( 8 ). Daraufhin springt die Anzeige ( 2 ) um. Es erscheint der aus den Ziffernreihen **000000** und **00** gebildete Schriftzug **-----d**. Drücken Sie nun die Taste \* und dann eine der Tasten **1** bis **9** der DTMF-Eingabetastatur ( 12 ). Jetzt springt die Anzeige wieder um, und es erscheint der aus den Ziffernreihen **000000** und **00** gebildete Schriftzug **dx**. Die unter der entsprechenden Nummer **x** abgelegte DTMF-Zeichenreihe wird jetzt im Lautsprecher wiedergegeben. Jedes ausgegebene Zeichen erscheint direkt auch links vor dem **d**, so dass die Leerzeichen nach und nach von rechts her ersetzt werden. Ab dem siebten ausgegebenen Zeichen verschwindet für jedes neue Zeichen auch das äußerste linke Zeichen.

Anschließend springt das Display wieder zurück auf die Anzeige des aktuellen Kanals, der mit dem Schriftzug **CH X** gebildet wird.

### 10) Abrufen mit Aussendung von DTMF-Zeichenreihen

Um eine Zeichenreihe auszusenden und sie gleichzeitig abzuhören, drücken Sie die DTMF-Taste [DIAL] ( 8 ). Daraufhin springt die Anzeige ( 2 ) um. Es erscheint der aus den Ziffernreihen 9) und 11) gebildete Schriftzug **-----d**. Drücken Sie nun direkt eine der Tasten **0** bis **9** der DTMF-Eingabetastatur ( 12 ). Jetzt springt die Anzeige wieder um, und es erscheint der aus den Ziffernreihen 9) und 11) gebildete Schriftzug **dx**, und die Balkenanzeige **-----** zeigt die Stärke des ausgesendeten Signals an. Die unter der entsprechenden Nummer **x** abgelegte DTMF-Zeichenreihe wird jetzt ausgesendet und im Lautsprecher wiedergegeben. Jedes ausgegebene Zeichen erscheint direkt auch links vor dem **d**, so dass die Leerzeichen nach und nach von rechts her ersetzt werden. Ab dem siebten ausgegebenen Zeichen verschwindet für jedes neue Zeichen auch das äußerste linke Zeichen. Anschließend springt das Display wieder zurück auf die Anzeige des aktuellen Kanals, der mit dem Schriftzug **CH X** gebildet wird.

### 11) Löschen einer DTMF-Zeichenreihe

Um eine gespeicherte Zeichenreihe aus dem Speicher zu löschen, drücken Sie die DTMF-Taste [DIAL] ( 8 ). Daraufhin springt die Anzeige ( 2 ) um. Es erscheint der aus den Ziffernreihen **000000** und **00** gebildete Schriftzug **-----d**. Drücken Sie nun die Taste **D** aus der DTMF-Eingabetastatur. Es erscheint der aus den Ziffernreihen **000000** und **00** gebildete Schriftzug **CLr d**. Das Drücken einer beliebigen Taste außer den Tasten **1** bis **9** der DTMF-Eingabetastatur führt zum Abbruch des Löschbefehls. Das Drücken einer beliebigen Taste aus den Tasten **1** bis **9** aus der DTMF-Eingabetastatur löscht den entsprechenden Speicherplatz.

Hinweis:

Der Speicherplatz **0** wird durch Aus- und Einschalten des Gerätes gelöscht.

## Zusätzliche Funktionen und Einstellungen des TEAM PT-3508 (3)

Diese Funktionen müssen teilweise mit der Software T-UP2 eingerichtet werden. In der folgenden Beschreibung werden die Funktionen als aktiv vorausgesetzt.

### 1) Einstellen der Ansprechschwelle der Rauschsperrung

Diese Funktion ist unabhängig von der Programmierung immer verfügbar.

Zur Einstellung der Ansprechschwelle der Rauschsperrung drücken Sie die erst die Funktionsumschaltungs-Taste [FUNC] ( 9 ), so dass ein tiefer Quittungston ertönt und das Symbol **F** dauerhaft erscheint. Anschließend drücken Sie die Sendeleistungsumschaltungs-Taste [LOW] ( 11 ). Darauf springt die Anzeige auf den Schriftzug **Sql x** um. Neben anderen Symbolen erscheint noch das Symbol **\_**. Das **x** ist eine Ziffer zwischen **0** und **9**. Der angezeigte Wert gibt die aktuelle Einstellung der Ansprechschwelle der Rauschsperrung wieder. Je größer die Ziffer ist, desto stärker muss das Empfangssignal sein, um die Rauschsperrung zu überwinden. Wenn der Wert **0** eingestellt ist, ist die Rauschsperrung immer offen. Drehen des Kanaldrehwahlschalters im Uhrzeigersinn erhöht den Wert der Ziffer, und Drehen gegen den Uhrzeigersinn senkt Wert der Ziffer.

### 2) Kurzzeitiges Ändern der CTCSS-Einstellung

Diese Funktion ist unabhängig von der Programmierung immer verfügbar.

Zur kurzzeitigen Einstellung der CTCSS-Funktion auf einem Kanal drücken Sie die erst die Funktionsumschaltungs-Taste [FUNC] ( 9 ) für 1 bis 2 Sekunden, so dass nach dem ersten Quittungston ein weiterer hoher Quittungston ertönt und das Symbol **F** blinkend erscheint. Anschließend drücken Sie die Monitor-Taste [MONI] ( 7 ). Darauf springt die Anzeige auf den Schriftzug **OFF** um. Die vorherige CTCSS- oder DQT-Einstellung des aktuellen Kanals ist jetzt aufgehoben. Durch Drehen des Kanaldrehwahlschalters springt das Display wieder um, so dass die Anzeige aus den Ziffernreihen **000000** die Frequenz eines CTCSS-Tones anzeigt und die Ziffernreihen **00** die zugehörige Nummer. Der aktuelle Kanal ist jetzt auf CTCSS-Betrieb mit dem aktuellen CTCSS-Ton für Senden und Empfangen eingestellt. Drehen des Kanaldrehwahlschalters im Uhrzeigersinn erhöht den Wert der CTCSS-Ton-Nummer, und Drehen gegen den Uhrzeigersinn senkt Wert der CTCSS-Ton-Nummer. Man kann von der Nummer **1** bis zur Nummer **39** gehen. Die CTCSS-Nummern werden zyklisch durchlaufen. Das bedeutet, dass man von Nummer **39** aufwärts über den Schriftzug **OFF** zu Nummer **1** gehen kann und von Nummer **1** abwärts über den Schriftzug **OFF** zu Nummer **39**.

Um den kurzzeitigen CTCSS-Betrieb zu verlassen und die ursprüngliche Einstellung wieder herzustellen, drücken Sie eine beliebige Taste außer der PTT- oder Monitor-Taste, oder schalten Sie das Gerät kurz aus und wieder ein.

### 3) Vertauschen der Parameter für Senden und Empfangen auf einem Kanal

Diese Funktion ist nur wirksam, wenn auf einem Kanal verschiedene Frequenzen für Senden und Empfangen abgelegt sind, und/oder wenn die CTCSS-/DQT-Einstellungen für Senden und Empfangen unterschiedlich sind. Wenn die Funktion aktiv ist, arbeitet der Sender auf der Frequenz, die für den Empfänger programmiert worden ist und unterlegt seinem Sprachsignal diejenige CTCSS-/DQT-Kennung, welche zum Öffnen des Empfängers vorgesehen ist. Umgekehrt arbeitet der Empfänger auf der Frequenz, die für den Sender programmiert worden ist und öffnet die Stummschaltefunktion bei derjenigen CTCSS-/DQT-Kennung, die der Sender im Normalfall seinem Sprachsignal unterlegt.

Zur kurzzeitigen Einstellung der Vertauschungs-Funktion auf einem Kanal drücken Sie die erst die Funktionsumschaltungs-Taste [FUNC] ( 9 ), so dass ein tiefer Quittungston ertönt und das Symbol **8** dauerhaft erscheint. Anschließend drücken Sie die DTMF-Taste [DIAL] ( 8 ). Daraufhin erscheint in der Anzeige zusätzlich der Buchstabe **R**, welcher anzeigt, dass die Vertauschungs-Funktion auf diesem Kanal jetzt aktiv ist.

Um den kurzzeitigen Vertauschungs-Betrieb zu verlassen und die ursprüngliche Einstellung wieder herzustellen, drücken Sie die beiden Tasten [FUNC] ( 9 ) und [DIAL] ( 8 ) noch einmal. Sie können zu diesem Zweck auch den Kanal wechseln, den Kanalsuchlauf starten oder das Gerät kurz aus und wieder einschalten.

#### 4) Tastatursperre

Die Tastatursperre ist nützlich, um Fehlbedienungen bei unbeabsichtigtem Betätigen der Tasten zu verhindern. Mit Hilfe der Software T-UP2 können zwei verschiedene Funktionsweisen für die Tastatursperre bei Ihrem Gerät einrichtet werden.

- a) Mit Kanaldrehwahlschalter  
Diese Tastatursperre umfasst den Kanaldrehwahlschalter und alle Tasten, bis auf [FUNC] ( 9 ), [MONI] ( 7 ) und [PTT] ( 6 ).
- b) DTMF-Tastenblock  
Diese Tastatursperre umfasst nur den DTMF-Tastenblock ( 12 ).  
Zur Aktivierung der Tastatursperre drücken Sie die erst die Funktionsumschaltungs-Taste [FUNC] ( 9 ) für 1 bis 2 Sekunden, so dass nach dem ersten Quittungston ein weiterer hoher Quittungston ertönt und das Symbol 8) blinkend erscheint. Anschließend drücken Sie die DTMF-Taste [DIAL] ( 8 ). Darauf erscheint in der Anzeige zusätzlich der aus der Ziffernreihen  $\frac{8}{8}$  gebildete Buchstabe **L**. Jetzt ist die Tastatursperre wirksam. Zum Beenden der Tastatursperre drücken Sie wieder die Funktionsumschaltungs-Taste [FUNC] ( 9 ) für 1 bis 2 Sekunden und anschließend die DTMF-Taste [DIAL] ( 8 ).  
Jetzt ist die Tastatursperre wieder aufgehoben, was durch das Verschwinden des Buchstabens **L** aus der Anzeige angezeigt wird.

#### 5) Steuerung der Hintergrundbeleuchtung der Anzeige

Die Arbeitsweise der Hintergrundbeleuchtung der Anzeige ( 2 ) kann mit Hilfe der Software T-UP2 oder manuell am Gerät eingestellt werden. Es gibt drei verschiedene Arbeitsweisen.

- a) **Auto**  
In dieser Betriebsart leuchtet die Hintergrundbeleuchtung für 5 Sekunden nach jeder Betätigung einer Taste auf, außer bei der Monitor- oder der PTT-Taste, und geht dann selbsttätig aus.
- b) **On**  
In dieser Betriebsart leuchtet die Hintergrundbeleuchtung immer, solange das Gerät eingeschaltet ist.
- c) **Of**  
In dieser Betriebsart leuchtet die Hintergrundbeleuchtung nie.

Zur Einstellung der Arbeitsweise der Hintergrundbeleuchtung drücken Sie die erst die Funktionsumschaltungs-Taste [FUNC] ( 9 ) für 1 bis 2 Sekunden, so dass nach dem ersten Quittungston ein weiterer hoher Quittungston ertönt und das Symbol 8) blinkend erscheint. Anschließend drücken Sie die Suchlauf-Taste [SCAN] ( 10 ). Darauf erscheint in der Anzeige zusätzlich der aus der Ziffernreihen  $\frac{8}{8}$  einer von drei Schriftzügen. Je nach der aktuellen Einstellung ist er **A** für Auto, **On** für Ein oder **Of** für Aus. Wählen Sie die gewünschte Einstellung mit dem Kanaldrehwahlschalter und drücken Sie eine beliebige Taste zur Bestätigung. Daraufhin verschwindet der Schriftzug und die Hintergrundbeleuchtung arbeitet mit der neuen Arbeitsweise.

#### 6) Sendezeitbegrenzung

Die Sendezeitbegrenzung bewirkt, dass die Höchstdauer für eine ununterbrochenen Belegung eines Kanals während einer Durchsage begrenzt wird. Diese Dauer kann von Ihrem Händler in Stufen zwischen 0,5 und maximal 10 Minuten eingestellt werden. Wenn die eingestellte Zeitdauer während einer Durchsage abgelaufen ist, schaltet sich der Sender selbsttätig aus und es ertönt ein Warnton im Lautsprecher. Um den Warnton zu beenden und den Sender wieder zu aktivieren, müssen Sie die PTT-Taste kurzzeitig loslassen.

- a) Warnung vor dem bevorstehenden Abschalten des Senders  
Mit der Software T-UP2 kann auch eine weitere Warnfunktion bei Ihrem Gerät einrichtet werden, die Sie vor dem bevorstehenden Abschalten des Senders warnt. Der Zeitpunkt zum Auslösen der Warntöne kann von Ihrem Händler auf 1 bis 10 Sekunden vor dem eigentlichen Abschalten des Senders eingestellt werden. Diese Warntöne klingen anders als die beim Abschalten des Senders.
- b) Zwangspause  
Es kann eine Sendesperre für bis zu 60 Sekunden einrichtet werden, welche in Kraft tritt, falls Sie Sendezeitbegrenzung überschritten haben. Die Zwangspause beginnt, wenn der Sender aufgrund der Sendezeitbegrenzung abgeschaltet worden ist. Der Sender lässt sich dann für die Dauer der Zwangspause nicht mehr einschalten. Nach Ablauf der Sendesperre lässt sich der Sender wieder einschalten.
- c) Interpretation für die Belegterkennung eines Kanals  
Bei dem Gerät gibt es die Möglichkeit, die Belegung weiter als ununterbrochen anzusehen, falls Druck auf die PTT-Taste nur kurzzeitig unterbrochen wird. In diesem Fall zählt die Zeitmessung bis zum automatischen Abschalten des Senders nach dem Drücken der PTT-Taste weiter, anstatt wieder neu zu beginnen. Die maximale Dauer für eine kurzzeitige Unterbrechung des Drucks auf die PTT-Taste kann Ihr Händler von 0 bis 15 Sekunden einstellen. Dauert die Unterbrechung weniger als die eingestellte Zeit, wird die Zeitmessung bis zum automatischen Abschalten des Senders nach dem Drücken der PTT-Taste fortgesetzt. Dauert die Unterbrechung länger als die eingestellte Zeit, beginnt die Zeitmessung bis zum automatischen Abschalten des Senders nach dem Drücken der PTT-Taste wieder neu.

#### 7) Sendesperre auf belegten Kanälen

Die Sendesperre auf belegten Kanälen bewirkt, dass der Sender sich beim Drücken der PTT-Taste nicht einschaltet, falls bestimmte Bedingungen nicht erfüllt sind.



- a) Belegung  
Falls der Kanal zum Zeitpunkt des Drückens der PTT-Taste belegt ist, schaltet sich der Sender beim Drücken der PTT-Taste nicht ein. In diesem Fall ertönt ein Warnton im Lautsprecher. Beim Loslassen der PTT-Taste wird der Warnton beendet und das Gerät schaltet auf Empfang zurück. Sie können erst dann senden, wenn der Kanal frei wird.
- b) CTCSS/DQT-Einstellung  
Falls der Kanal zum Zeitpunkt des Drückens der PTT-Taste belegt ist, schaltet sich der Sender beim Drücken der PTT-Taste nicht ein. In diesem Fall ertönt ein Warnton im Lautsprecher. Falls der Kanal jedoch mit einer mit CTCSS- oder mit DQT-Verfahren codierten Station belegt ist, oder gänzlich frei ist, können Sie senden.
- c) DTMF-Einstellung  
Falls der Kanal zum Zeitpunkt des Drückens der PTT-Taste belegt ist, schaltet sich der Sender beim Drücken der PTT-Taste nicht ein. In diesem Fall ertönt ein Warnton im Lautsprecher. Falls die Station auf dem Kanal zuvor einen korrekten DTMF-Schlüssel ausgesendet hat, können Sie senden. Falls der Kanal noch zusätzlich mit CTCSS- oder mit DQT-Verfahren codiert ist, muss die Gegenstation ihren DTMF-Schlüssel ebenfalls mit CTCSS- oder mit DQT-Verfahren codieren.


Falls der Kanal ganz frei ist, können Sie ebenfalls senden.

#### 8) Sendeleistungs-Umschaltung

Der lizenzierte Funkamateurliebt kann mit Hilfe der Software T-UP2 die Kanäle entweder mit großer oder mit kleiner Sendeleistung programmieren.


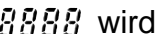
Falls ein Kanal mit großer Sendeleistung programmiert worden ist, können Sie die Sendeleistung klein oder wieder groß schalten. Falls ein Kanal mit kleiner Sendeleistung programmiert worden ist, können Sie die Leistung nicht groß schalten.

Zum Umschalten der Sendeleistung von großer auf kleine Leistung drücken Sie die Sendeleistungsumschaltungs-Taste [LOW] ( 11 ). Darauf erscheint in der Anzeige das Symbol . Es markiert die kleine Leistung. Um wieder die große Leistung zu erhalten, drücken Sie die Sendeleistungsumschaltungs-Taste [LOW] ( 11 ) erneut. Darauf verschwindet in der Anzeige das Symbol  wieder.

Das Symbol  erscheint automatisch bei Wahl eines Kanals, der mit kleiner Sendeleistung programmiert worden ist. Es lässt sich in diesem Fall mit der Taste [LOW] nicht beseitigen.

### 9) Vox-Funktion

Wenn die Vox-Funktion aktiv ist, schaltet das Gerät selbsttätig von Empfang auf Senden um, sobald die Schallstärke am Mikrofon einen bestimmten Schwellwert überschreitet. Die vom Mikrofon aufgefangenen Signale werden dabei übertragen. Wenn die Schallstärke am Mikrofon den Schwellwert unterschreitet, schaltet es selbsttätig nach Ablauf einer sogenannten Haltezeit wieder auf Empfang zurück. Während ein Empfangssignal die Rauschsperrung aufhebt, ist die Vox-Funktion unwirksam. Auf diese Weise kann man kommunizieren, ohne eine Hand am Gerät haben zu müssen. Zum Aktivieren oder Einstellen der Vox-Funktion gehen Sie wie folgt vor:

Drücken Sie die erst die Funktionsumschaltungs-Taste [FUNC] ( 9 ) für 1 bis 2 Sekunden, so dass nach dem ersten Quittungston ein weiterer hoher Quittungston ertönt und das Symbol  blinkend erscheint. Anschließend drücken Sie die die Sendeleistungsumschaltungs-Taste [LOW] ( 11 ). Darauf erscheint in der Anzeige zusätzlich der blinkende Schriftzug **VOX**, und aus den Ziffernreihen  wird je nach der aktuellen Einstellung einer von drei Schriftzügen **OF**, **1**, **2** und **3** dargestellt. Je größer die dargestellte Ziffer ist, desto höher ist die Ansprechempfindlichkeit der Vox-Funktion. Drehen des Kanaldrehwahlschalters im Uhrzeigersinn erhöht den Wert der Ziffer, und Drehen gegen den Uhrzeigersinn senkt Wert der Ziffer. Bei Wahl des Schriftzuges **OF** ist die Vox-Funktion abgeschaltet. Nach der Wahl der gewünschten Einstellung drücken Sie eine beliebige Taste zur Bestätigung. Daraufhin springt das Display wieder auf normale Anzeige zurück. Falls Sie eine der Ziffern **1** bis **3** ( = Vox-Funktion aktiv ) gewählt haben, bleibt der Schriftzug **VOX** in der Anzeige, ohne zu blinken. Falls Sie den Schriftzug **OF** gewählt haben ( = Vox-Funktion inaktiv ), bleibt der Schriftzug **VOX** unsichtbar.

Wenn Sie bei aktiver Vox-Funktion laut genug in das Mikrofon auf der Frontseite sprechen, leuchtet die Kontrolllampe ( 4 ) rot auf, und die Balkenanzeige (12) zeigt die Stärke des ausgesendeten Signals an. Halten Sie das Gerät dabei in aufrechter Lage. Der Sprechabstand sollte etwa 5 cm betragen. 1 bis 2 Sekunden nach dem Ende der Durchsage schaltet das Gerät selbsttätig wieder auf Empfangsbereitschaft, was mit dem Erlöschen der Kontrolllampe ( 4 ) angezeigt wird.

Für den Vox-Betrieb wird das optional erhältliche Ohrhöreremikrofon empfohlen.

### 1) Sicherheit

Das Gerät setzt beim Senden Hochfrequenzenergie frei. Um möglichst wenig dieser Energie ausgesetzt zu sein und die Eigenschaften des Gerätes optimal nutzen zu können, beachten Sie die folgenden Anweisungen:

Beim Senden halten Sie das PT-3508 (3) in einer vertikalen Position mit einem Sprechabstand von 5 cm zu Ihrem Gesicht. Halten Sie die Antenne in einem Abstand von mindestens 7,5 cm zu Ihrem Kopf und Ihrem Körper.

Wenn Sie das Gerät am Körper tragen, vergewissern Sie sich, dass die Antenne einen Mindestabstand von 7,5 cm zu Ihrem Körper hat, wenn Sie senden.

### 2) Service

Von Zeit zu Zeit ist der Zustand des Akku-Packs zu prüfen. Wenn der Akku-Pack innerhalb kurzer Zeit nach dem Laden verbraucht ist, muss er durch einen neuen ersetzt werden.

**Verbrauchte Akku-Packs gehören nicht in den Abfall, sondern sind an geeigneten Sammeldepots oder beim Fachhändler zurückzugeben, der Umwelt zuliebe.**

Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Eigenhändige Reparaturen oder Abgleich sind nicht vorzunehmen, denn jede Veränderung bzw. Fremdabgleich können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis sowie der Gewährleistungs- und Reparaturansprüche führen. Liegt ein Defekt vor, sollte auf jeden Fall der autorisierte TEAM-Fachhändler oder TEAM direkt kontaktiert werden.

### 3) Entsorgung

Bitte werfen Sie Ihr TEAM-Altgerät nicht einfach auf den Müll, sondern senden Sie Ihr Altgerät bitte portofrei zur fachgerechten Entsorgung an TEAM Electronic ein. TEAM Electronic wird anschließend die fachgerechte und umweltschonende Entsorgung Ihres TEAM Altgeräts für Sie kostenlos veranlassen. Bitte machen Sie mit - der Umwelt zuliebe.

### 4) Konformität

Das Handfunkgerät TEAM PT-3508 (3) entspricht der europäischen R&TTE Direktive und hält die europäischen Telekommunikationsstandards EN 300 296, EN 300 086, EN 301 489-1/-5 und EN 60065 ein.

5) Programmierte Kanäle

Kanal	Sendefrequenz (MHz)	Kodierung TX	Empfangsfrequenz (MHz)	Kodierung RX	Bandbreite schmal / breit	DTMF aktiv / inaktiv	Sendesperre bei belegten Kanälen
1	446,00625		446,00625		schmal	inaktiv	inaktiv
2	446,01875		446,01875		schmal	inaktiv	inaktiv
3	446,03125		446,03125		schmal	inaktiv	inaktiv
4	446,04375		446,04375		schmal	inaktiv	inaktiv
5	446,05625		446,05625		schmal	inaktiv	inaktiv
6	446,06875		446,06875		schmal	inaktiv	inaktiv
7	446,08125		446,08125		schmal	inaktiv	inaktiv
8	446,09375		446,09375		schmal	inaktiv	inaktiv
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							

6) Programmierte Funktionen

Hier tragen Sie die von Ihrem Händler programmierten Funktionen ein.

DTMF-Stummschaltungs-Verfahren

Code-Squelch	Selektivruf

Sendekanal während des Kanalsuchlaufs

Erster Kanal	Erster Kanal oder aktueller Kanal	Vorrangkanal	Vorrangkanal oder aktueller Kanal

Funktion der Monitor-Taste

Keine Funktion	Kurzzeitiges Öffnen der CTCSS- und DQT-Stummschaltung	Öffnen und Schließen der CTCSS- und DQT-Stummschaltung	Kurzzeitiges Öffnen von Rauschsperrung, CTCSS- und DQT-Stummschaltung

Sendezeitbegrenzung

Dauer der Sendezeitbegrenzung [min]	Beginn der Warnung vor Ablauf der Sendezeitbegrenzung [min]

7) Technische Daten

PMR-Frequenzbereich:

Kanalnummer	Frequenz (MHz)	Kanalnummer	Frequenz (MHz)
1	446,00625	5	446,05625
2	446,01875	6	446,06875
3	446,03125	7	446,08125
4	446,04375	8	446,09375

Kanalabstand: 12,5 kHz  
 Sendeleistung: 500 mW  
 Modulationsart: FM  
 Frequenzhub: max. 2,5 kHz  
 RX-Empfindlichkeit: + 14 dBµV/m

NF-Ausgangsleistung: 0.56 W an 8 Ω bei 10 % THD  
 Betriebsspannung: 5,5 – 7,5 V  
 Stromaufnahme: TX: 490 mA

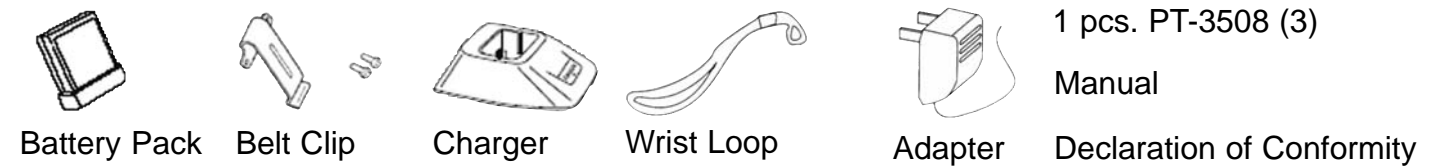
Amateurfunk:  
 Frequenzbereich: 430 MHz – 440 MHz  
 Auflösung: 6,25 kHz; 5 kHz  
 Kanalabstand: schmal: 12,5 kHz / breit: 25 kHz  
 Sendeleistung: max. 5 W  
 Modulationsart: FM  
 Frequenzhub: schmal: 2,5 kHz / breit: 5 kHz  
 RX-Empfindlichkeit: schmal: + 14 dBµV/m / breit: + 8 dBµV/m

NF-Ausgangsleistung: 0.56 W an 8 Ω bei 10 % THD  
 Betriebsspannung: 5,5 – 7,5 V  
 Stromaufnahme: TX ( Low ): 490 mA; TX ( High ): 1,6 A  
 RX ohne Stromsparschaltung: 100 mA  
 RX mit Stromsparschaltung: 30 mA

Abmessungen ohne überragende Teile: B/H/T: 61 x 130 x 29 mm  
 Gewicht mit Batterien und Antenne: 300 g

<b>Displays and Controls</b>	page
	2
<b>Set-Up of the TEAM PT-3508 (3)</b>	21
Installing and Removing the Rechargeable Battery Pack	21
Installing and Removing the Belt Clip	21
Installing and Removing the Wrist Loop	21
<b>Operation of the TEAM PT-3508 (3) with the Basic Functions</b>	22
1) Turning ON/OFF Your Radio	22
2) Set Up the Volume	22
3) Channel Selection	22
4) Transmission	22
5) Reception	22 - 23
6) Jacks for External Ear- / Microphone	23
7) Charging the Rechargeable Battery Pack	23
8) Low Power Alert Function	23
9) Energy Saving Function	24
10) Scan Function	24
<b>Muting Functions of the TEAM PT-3508 (3)</b>	25
1) General	25
2) Description of the Procedures	25 - 26
3) Remarks about the Mute Functions	26
4) Programming the Different Mute Control Functions	26
5) Monitor Key Functions	26
6) Transmitting with the Different Mute Control Functions	27
7) Direct Transmission of DTMF Tones	27
8) Storage of DTMF Strings of Characters	27
9) Replay a Stored DTMF String Without Transmitting It	27
10) Transmission of a Stored DTMF String	28
11) Deletion of a Stored DTMF String of Characters	28
<b>Additional Functions and Settings of the TEAM PT-3508 (3)</b>	28
1) Setup of the Squelch Threshold	28
2) Temporary Change of the CTCSS Setting	28
3) Switch of a Channel's Transmission and Reception Settings	29
4) Key Lock Function	29
5) Display Background Light Setting	29
6) Time-Out Timer (TOT)	30
7) Transmission Lock on Busy Channels	30
8) Transmit Power Switch	30
9) VOX-Function	31
<b>General</b>	31
1) Security	31
2) Service	31
3) Declaration of Conformity	31
4) Programmed Channels	32
5) Programmed Functions	33
6) Specifications	33
7) CTCSS-Tones and DQT-Codes	34

Unpack the PT-3508 (3) carefully. Make sure that none of the following items is missing. Should any item be defective or missing, please contact your dealer immediately.



PT3508 (3) is a PMR handheld transceiver that can be programmed via the optional software T-UP2 into a combined PMR-/ HAM-Radio. By default, PT3208 (3) contains only 8 PMR channels. The indicated channel numbers in the display refer to the according PMR channels that are listed in the chapter *General*, paragraph 7) *Specifications* in the PMR Channel Table.

The transmitting power is set to 500 mW according to the European rules and regulations for PMR handheld transceivers.

If you want to use the 70 cm frequency band radio channels, a HAM license is required. For further details about this license and its requirements, contact the government agency for communication in your country that regulates these issues.

If you only use the default PMR channels, no license is required in most of the european countries.

**Installing and Removing the Rechargeable Battery Pack**

**Installing**  
Carefully insert the rechargeable battery pack into the opening at the base of the PT-3508 (3). Turn the rechargeable battery pack in such a way that the "Caution" label on the rechargeable battery pack will be at the front and the charging contacts at the rear of the PT-3508 (3). Snap the rechargeable battery pack ( 15 ) into place by pushing until you hear a click. The unit is now ready for use.

**Removing**  
To remove the rechargeable battery pack, turn the rear of the unit toward you. Push the ribbed latch and, at the same time, pull the rechargeable battery pack out of the PT-3508 (3).

**Installing and Removing the Belt Clip**

**Attaching**  
The belt clip is to be attached at the rear of the PT-3508 (3). Remove the two screws that are located above the label. Position the belt clip with the base pointing to the bottom of the handheld transceiver and the upper part with the two holes touching the unit's back part where the screws will be positioned and fasten the belt clip with the two screws.

**Detaching**  
Loosen the screws, remove the belt clip and put the screws back in position.

**Installing and Removing the Wrist Loop**  
The metal ring for the wrist loop is located above the microphone / speaker jacks [SP]/[MIC] ( 13 ) on the right side of the PT-3508 (3).

**Attaching**  
Put the thin part of the wrist loop through the metal ring. Through the loop of the thin part, pull the wide part of the wrist loop and pull until the knot is tight. Refer to the image.

**Detaching**  
Loosen the knot of the wrist loop at the metal ring and pull the wide part of the wrist loop out of the loop. Finally, remove the wrist band from the metal ring.

## Operation of the PT-3508 (3) with the Basic Functions

### 1) Turning ON/OFF Your Radio

To turn on the PT-3508 (3), turn the rotary volume switch ( 3 ) clockwise until it clicks. A sound signal can be heard through the speaker ( 14 ), the display ( 2 ) emits blue light and all symbols appear. After the completion of this initial test, PT-3508 (3) is in receiving mode. The display reads **CH X**, where **X** represents the selected channel.

To shut off the handheld transceiver, turn the rotary volume switch ( 3 ) counterclockwise until it clicks. All symbols in the display will disappear.

### 2) Set Up the Volume

To set the volume if no signal is received, push the monitor key [MONI] ( 7 ) to hear a noise through the speaker. Now the volume can be adjusted. Turn the volume switch ( 3 ) clockwise to increase the volume or counterclockwise to decrease it.

### 3) Channel Selection

PT-3508 ( 3 ) can store a maximum of 50 channels. By default, the PT-3508 (3) has 8 programmed PMR channels available. If you have a valid HAM license, you are permitted to program additional channels with the software T-UP2.

To change a channel, turn the rotary channel selector switch ( 5 ). According to your individual setup, the frequencies for transmission and reception will be displayed. The channel numbers increase in a clockwise direction and decrease in the counterclockwise direction.

#### Note:

If a channel position is not set, it will be skipped when turning the channel selector switch ( 5 ). In that case, you will switch to a channel that is two or three steps away, although turning the channel selector for just one step.

### 4) Transmission

Pushing the PTT key [PTT] ( 6 ) activates the transmitter.

Never transmit when the antenna ( 1 ) is detached.

According to the code of conduct, one should not transmit when incoming signals are received. Only if no sound is audible through the speaker ( 14 ), and the LED ( 4 ) is off, the channel is available.

If a muting function is activated for a channel, all incoming signals that are not encoded or that use a different code will not be audible. Only the green light of the LED ( 4 ) indicates that a station on the selected channel is transmitting. To hear the signal, push the monitor key [MONI] ( 7 ).

For two stations to communicate with each other, both must use the same channel. The same applies to the muting functions. For further information refer to paragraph 2 of the chapter "Muting Functions of the PT-3508 ( 3 )".

If all requirements are met it can be transmitted. Keep the PTT key [PTT] ( 6 ) pushed as long as you are talking. The LED ( 4 ) will emit red light and the rotary channel selector is disabled during transmission. The Bar Indicator **.....** displays the signal strength. Keep the PT-3508 (3) in an upright position at a distance of approximately 5 cm from your mouth, and talk loudly and clearly. When finished talking, release the PTT key [PTT] ( 6 ). The unit will then switch back to receiving mode.

### 5) Reception

Turned on, the PT-3508 ( 3 ) is always in receiving mode, unless it transmits.

PT-3508 ( 3 ) disposes of a noise suppression circuit ( squelch ). If there is no incoming signal on the channel, a disturbing noise is audible through the speaker ( 14 ). To suppress this noise, the squelch mutes the speaker until a signal is received. Then, the incoming signal disables the squelch, and the signal passes through the speaker ( 14 ), while at the same time the LED ( 4 ) emits green light. The signal strength is indicated via the Bar Indicator **.....**.

The squelch level can be adjusted, i.e. the minimum strength of an incoming signal to disable the squelch can be set manually at the PT-3508 (3) or remotely via the software T-UP2. Beside the squelch, there are other muting functions available. More information about these features can be found in paragraph 2 of the chapter *Muting Functions of the PT-3508 ( 3 )*.

To hear weak signals on the selected channel, it is necessary to disable all muting functions by pressing the monitor key [ MONI ] ( 7 ). In a normal setup, the squelch function is disabled when pressing the monitor key [ MONI ] ( 7 ). In this case the LED ( 4 ) emits green light and the symbol **—** can be seen in the display. As long as the monitor key is pressed, a noise is audible.

#### Note:

The monitor key function can be altered with the software T-UP2. Please refer to paragraph 5 of the chapter *Muting Functions of the PT-3508 ( 3 )*.

### 6) Jack for External Ear- / Microphone



On the right side of the PT-3508 (3), two jacks Ø 2,5/3,5 mm [SPK]/[MIC] ( 13 ) are located under a rubber cover. A combined ear- / microphone with PTT ( Push-To-Talk ) function or an other headset can be connected. As indicated on the rubber cover, the upper jack is for the speaker and the lower jack for the microphone. The internal speaker and microphone will be turned off when connecting a headset through those jacks.

To avoid damage on the connectors and the jacks through pulling forces, attach the cable to the metal ring above the jacks via a cable fastener.

### 7) Charging the Rechargeable Battery Pack

Insert the DC connector of the adapter into the jack on the rear of the charger, before connecting the adapter with a wall outlet ( 230 V / 50 Hz ). Now position the PT-3508 ( 3 ) with the attached battery pack or just the battery pack by itself into the charging mould. The rechargeable battery pack is positioned correctly when the charging contacts show to the rear of the charger.

The rechargeable battery pack needs to be charged before using it the first time.

The two-color LED on the charging mould indicates the charging status. If the LED emits red light, charging is in process - CHARGING (RED). Once charging is completed, the charging current is reduced, and the LED emits green light - (GRN) COMPLETE. It takes approximately 6 hours to fully charge the rechargeable battery pack. Once the LED starts emitting green light the unit can be charged for another 2 hours maximum to use the entire capacity of the rechargeable battery pack. Nevertheless, you should not exceed this time limit to not overcharge the rechargeable battery pack, which could reduce the capacity and shorten the life endurance of the rechargeable battery pack. The charger always remains for 6 hours in the charging mode before reducing the charging current, regardless of the charging status of the accumulator. Therefore, do not charge incompletely discharged battery packs since this also can cause overcharging.

Never try to charge alkaline batteries or other rechargeable battery packs than the one supplied with the PT-3508 ( 3 ).

### 8) Low Power Alert Function

The PT-3508 ( 3 ) has a battery control function that prevents the complete discharge of the rechargeable battery pack. When the charge level drops below a certain value in receiving mode the PT-3508 (3) turns off automatically. To alert you about the low power status of the rechargeable battery pack, the LED ( 4 ) blinks orange and a warning beep can be heard. In this low power status, the transmitter is disabled.

The Low Power Alert function can be disabled with the software T-UP2.

The charge level can be checked at any time by pressing the PTT key. A bar indicator **.....** at the bottom of the display shows the charge level of the rechargeable battery pack.

## 9) Energy Saving Function

When the Energy Saving Function is activated, the unit will switch to standby mode if no signal has been sent or received, and no control has been used for a certain period. In standby mode the power consumption is lowered. If the PT-3508 (3) is not in use for a longer period, it is recommended to turn the unit off.

This function can be set with the software T-UP2.

## 10) Scan Function

The scan function allows searching some or all available channels for incoming signals until a transmitting station has been found. The list of channels to be scanned has to contain at least two channels for the scan function to be enabled. A channel that is on the list of channels to be scanned is indicated by the capital letter **A** on the left side of the display.

Add a channel to the list of scanned channels:

1. Press the FUNC key ( 9 ), and the capital letter **F** has to show on the left side of the display.
2. Press the SCAN key ( 10 ), and the capital letter **A** has to show on the left side of the display.

To remove a channel of the list, precede in the same order as described above. This time, the letter **A** will disappear.

To scan the selected channels press the scan key [SCAN] ( 10 ). All symbols will disappear and the wording **SCAN** will show on the display. Now all selected channels will be scanned in ascending order. As soon as an occupied channel is found, the scanning stops and the display reads **CH. X**, where **X** stands for the channel number. The blinking dot behind the letters **CH** indicates that the scan function is active. Meanwhile the LED ( 4 ) emits green light. If for three seconds no incoming signal is received, the scan function proceeds and the display reads **SCAN** again until another busy channel is found.

Besides the squelch function, there are other muting functions available. The scan function stops only on those channels where the incoming signal uses the same muting function. If a channel uses a DTMF code ( Dual-Tone-Multi-Frequency, also known as touch-tone ), the scanner stops if an incoming signal is received but the squelch function will only open the speaker once the correct DTMF code has been verified. For more information, contact your dealer and refer to paragraph 2 of the chapter *Muting Function of the PT-3508 (3)*.

To stop scanning press any key except the monitor key [MONI] ( 7 ). When disabling the scan function while scanning is in process, the unit will return to the channel where scanning was started. When you deactivate the scan function, while the scanner stops on a channel, the unit will remain on this channel after the scan function has been turned off.

It is not possible to transmit while the scan function is enabled.

## Muting Functions of the TEAM PT-3508 (3)

### 1) General

Several functions available allow suppressing incoming signals of unwanted stations that transmit on the same channel. Only those filtered incoming signals are audible. Two procedures, CTCSS and DQT, add a permanent coding to the sent signal. Two other procedures, Code-Squelch and Selective Calling, send a code followed by the message. These muting functions can be programmed with the optional software T-UP2.

### 2) Description of the Procedures

#### a) CTCSS (Continuous Tone Coded Squelch System )

In the CTCSS, the transmitter adds an inaudible tone to the signal that is recognized by the CTCSS detection decision circuit of the receiver, and, consequently, will disable the CTCSS muting function, so the signal is audible.

When receiving signals that use no or a different CTCSS code, the signal is not audible but the LED ( 4 ) emits green light to indicate that the channel is occupied. If you are using CTCSS, your dealer can set one of 39 different CTCSS tones in the range of 67 Hz to 250 Hz.

#### b) DQT

The DQT procedure constantly repeats a specific order of inaudible digital impulses that are added to the signal. When the receiver's DQT detection decision circuit recognizes the identical DQT code, the muting function is disabled and the signal is audible. When receiving signals with no or another DQT code, no signal is audible but the LED ( 4 ) emits green light to indicate that the channel is occupied. If you are using DQT encoding, your dealer can set one out of 166 different DQT codes for each channel you are using.

#### c) Code-Squelch Procedure

In the Code-Squelch procedure, the transmitter sends a code that is composed of 3 - 10 short DTMF tones that will precede the message. If the receiver's Code-Squelch detection decision circuit verifies the code, the message will be audible. When receiving signals that use no code or another Code-Squelch code, only the LED ( 4 ) will emit green light to indicate that the channel is occupied.

After the reception and verification of the identical code, the Code-Squelch muting function is disabled, which is indicated by an acoustic signal. It will be reactivated after an adjustable period, when no signal is received. To reactivate the Code-Squelch muting function immediately, press the monitor key [MONI] ( 7 ) shortly.

Pushing the PTT key disables the Code-Squelch muting function. During this time the LED ( 4 ) blinks orange and, in the display a hyphen shows behind the letters **CH**.

If group calling has been set up, one or more of the DTMF doubled tones of the 3 - 10 tone combination can be replaced by a special DTMF double tone, the group tone. This way, several receivers that use a similar Code-Squelch coding, which varies only at one identical position, can be called simultaneously.

If the 3 - 10 DTMF double tone combination contains a group tone, the Code-Squelch detection decision circuit recognizes a group call. The acoustic signals upon recognition of a group calling and a single call vary.

In addition, your dealer can set up an automatic return call that will inform the transmitting station that the call had been received. This feature is not available for the group calling.

#### d) Selective Calling

The selective calling procedure sends 4 DTMF double tones preceding the message. This code needs to be verified by the receiver's selective calling detection decision circuit, in order to disable the muting function for the message to be audible. The message, that needs to be sent immediately after the 4 DTMF tones, can contain up to 5 symbols where each symbol corresponds to one DTMF double tone.

Upon reception of a station, that uses no or a different selective calling code, no signal is audible. Only the LED Indicator ( 4 ) will emit a green light to indicate a busy channel.

Only one code combination of four short DTMF double tones to be recognized by the selective calling detection decision circuit can be programmed. There is only one selective calling code available for all channels. After reception and verification of the code all requirements are met to disable the mute control for the message to be audible. The message must be sent immediately after the code.

Reception of the verified code and the message will be confirmed three seconds later by an acoustic signal. The 1 – 5 symbols of the message are displayed from left to right in the display part *000000*. In addition, the letter **C** is shown in the digit area *00*. When pressing any key, the message will disappear and the channel number will be displayed with a hyphen after the letters **CH-**. If no message is received after verification of the code, **nOdAtA** ( no data ) will be displayed in the display part *000000*. At the same time, the selective calling mute control is disabled. This function is reactivated automatically after no signal has been received for a period of time that can be set with the software T-UP2. To reactivate the mute control immediately, press the monitor key [MONI] ( 7 ). To disable the mute control, press the PTT key [PTT] ( 6 ). When the selective calling mute control is disabled, the LED blinks orange.

If the group calling function has been set up, one or more of the first three DTMF double tones in the 4-tone code can be replaced by a special DTMF double tone, the group calling tone. With the group calling function, numerous receivers can be called whose DTMF codes only vary at the points where group calling tones are used. If a group calling tone has been used, the receiver's selective calling detection decision circuit will recognize a group call. The acoustic confirmation signal of a selective group call differs from a single selective call. The letters **GP** will be displayed in the digit area *000000*.

With the software T-UP2, an automatic return call can be set up that will inform the transmitter about the receipt of the message. This function is not available with group calling.

### 3) Remarks about the Mute Functions

All the above-mentioned procedures serve the purpose of filtering out unwanted messages. They do not protect encoded messages from being listened to by other stations. All receivers that do not have one of the mute control functions available will receive those encoded signals regardless.

### 4) Programming the Different Mute Control Functions

The mute control functions of the PT-3508 (3) can only be programmed via the software T-UP2. Each channel can be set individually. It is even possible to assign different mute functions to the receiving and transmitting part of a channel.

The mute control functions Code Squelch and Selective Calling can only be used in reception mode, whereas CTCSS and DQT are available for reception and transmission. Code Squelch and Selective Calling are not simultaneously available. You need to decide which one of the two functions you want to use with your PT-3508 (3). CTCSS and DQT are both available and can be concurrently used with one channel.

The list of the programmed channels can be displayed through the optional software T-UP2.

### 5) Monitor Key Functions

There are two available settings for the monitor key. The monitor key [MONI] ( 7 ) either disables the squelch and the mute control functions CTCSS, DQT and DTMF, or only the CTCSS-, DQT- or DTMF-muting functions but not the squelch.

### 6) Transmitting with the different Mute Control Functions

The operation of the PT-3508 (3) will not change when using the mute control functions CTCSS or DQT. When using the Code-Squelch or the Selective Calling functions, the DTMF code needs to be entered prior to transmitting the message. The code is entered with the DTMF key pad ( 12 ). If required, the right column of letters ( A – D ) can be disabled with the software T-UP2. Furthermore, it is possible to substitute the letter D with a pause, which length can be set.

### 7) Direct Transmission of DTMF Tones

#### a) Immediate Transmission

The following procedure to transmit any number of DTMF double tone characters directly, is the only possible procedure unless your dealer programmed the PTT key [PTT] ( 6 ) in a special way.

Push the PTT key [PTT] ( 6 ), while you enter the characters through the DTMF key pad ( 12 ). During this time, the LED emits red light and the channel selector is disabled. In the display, the bar indicator displays the signal strength and the actual channel is shown. The transmitted DTMF tones are audible. While transmitting DTMF tones the microphone is deactivated.

#### b) Transmission of Temporarily Saved Data

With the software T-UP2 you can enable this second method, which allows sending a maximum of 16 characters. This *Save & Send* option allows you to store your message into a temporary memory before you send it. The string of characters is entered via the DTMF key pad and shown in the display. The last number always stays to the right. Since the display only has 6 digits, the rest will disappear from the display but still be sent. To send the stored message, push the dial key [DIAL] ( 8 ). The LED emits red light, while the stored DTMF tones can be heard in the speaker as they are transmitted. At the same time, the characters are displayed in the order as they were entered. Once the transmission is completed, the actual channel shows in the display.

### 8) Storage of DTMF Strings of Characters

The PT-3508 (3) has nine memory banks available. Each memory bank can store a maximum of 16 characters. Some strings might already be programmed, that can easily be edited.

Procedure to store a string of characters:

1. Press the [DIAL] ( 8 ) key. The display will show *-----d*.
2. Push the number key # and enter the DTMF string of characters via the DTMF key pad ( 12 ).
3. Once the string is entered, press the [DIAL] ( 8 ) again and a hyphen next to the letter **d** will indicate that the string can be saved into one of the nine available memory banks. (The memory bank 0 always repeats the last transmitted DTMF string and cannot be used for long-term storage.)
4. Select a bank by pressing any number between 1 and 9 on the DTMF key pad. The message has now been saved to the selected memory bank and the actual channel is shown in the display.

To clear a wrong entry press the monitor key [MONI] (7). The entire string has to be reentered.

### 9) Replay a Stored DTMF String Without Transmitting It

Procedure to playback a DTMF string without transmitting it:

1. Press the DTMF key [DIAL] ( 8 ). The display reads *-----d*.
2. Press the star key \* and select one of the programmed memory banks 1 – 9. The memory bank number is displayed next to the letter **d**, while the string is shown in the display. At the same time the DTMF signals can be heard through the speaker.

Once completed, the display shows the actual channel.

## 10) Transmission of a Stored DTMF String

Procedure to transmit a stored DTMF string:

1. Press the dial key [DIAL] ( 8 ). The display will read - - - - - **d**.
2. Select a character string, which is stored in the memory banks 1 – 9, by pressing the assigned key pad number. The selected memory bank will be indicated to the right of the letter **d**, while the string is transmitted.

Every transmitted DTMF tone is played back while the characters are displayed. Once transmission of the string is completed, the actual channel is displayed.

## 11) Deletion Stored DTMF String of Characters

Procedure to delete a DTMF string of characters that are stored a memory bank:

1. Press the dial key [DIAL] ( 8 ). The display shows - - - - - **d**.
2. Press the letter **D** of the DTMF key pad and the display reads **CLr d**
3. Clear the memory bank by pressing the bank number ( **1-9** ).

To abort the deletion process, press any key except the number keys **1 – 9**.

Note: The memory bank **0** will be cleared every time the PT-3508 (3) is turned off.

## Additional Functions and Settings of the TEAM PT-3508 (3)

Some of the following functions need to be programmed with the software T-UP2. In the following description, all functions have been activated. For further information regarding the setup of those functions, see the manual of the software T-UP2.

### 1) Set Up of the Squelch Threshold

This function is always enabled.

Procedure to set the squelch threshold:

1. Press the function key [FUNC] ( 9 ). A low acknowledgement tone is projected through the speaker and the symbol **█** will appear on the left side of the display.
2. Press the TX-Power key [LOW] ( 11 ), and the display will show – in the lower left corner, **SqL** in the middle and a number between 0 and 9 on the right side. The number represents the value of the squelch threshold. The higher the number is, the stronger the incoming signal has to be for it to pass the squelch. When the squelch threshold is set to 0, it is deactivated. To lower the threshold, turn the rotary channel selector ( 3 ) counterclockwise. Turning the channel selector clockwise will increase the threshold.
3. Press any key to confirm the setting. The actual channel will be displayed again.

### 2) Temporary Change of the CTCSS Setting

This function is always enabled.

Procedure to temporarily change the CTCSS code of a channel

1. Press the function key [FUNC] ( 9 ) for 1 -2 seconds. A low and a high acknowledgement tone are projected and the symbol **█** starts blinking on the left side of the display.
2. Press the monitor key [MONI] ( 7 ) and the display will read **OFF**. All prior CTCSS and DQT settings are overridden now.
3. Set the desired CTCSS code by turning the channel selector ( 3 ) clockwise or counterclockwise. On the display, the frequency of the CTCSS code shows in the middle and the CTCSS number on the right. There are 39 CTCSS codes available.

To switch back to the prior setting of CTCSS and DQT codes, press any key except the PTT key [PTT] ( 6 ) or the monitor key [MONI] ( 7 ), or switch off the PT-3508 (3) shortly.

### 3) Switch of a Channel's Transmission and Reception Settings

This function can only be used if different frequencies for transmission and reception of a channel are set, and/or if the CTCSS / DQT settings for reception and transmission differ. This function switches temporarily all settings of reception and transmission of a channel i.e. the receiver uses the transmitter's frequency and CTCSS or DQT code and vice versa.

To activate the switch function:

1. Press the function key [FUNC] ( 9 ), the symbol **█** will be displayed on the left side.
2. Press the dial key [DIAL] ( 8 ), the letter **R** in the lower right corner indicates that the switch function is activated.

The switch function can be deactivated by,

- a) pressing the keys [FUNC] ( 9 ) and [DIAL] ( 8 ),
- b) changing the channel or
- c) switching off the PT-3508 (3).

### 4) Key Lock Function

This function is useful to prevent involuntary changes of settings by accidentally pushing any keys. Two key lock functions are available, that can be set via the software T-UP2:

- a) Complete Key Lock  
deactivates the channel selector ( 3 ) and all keys except for the keys [FUNC] ( 9 ), [MONI] ( 7 ) and [PTT] ( 6 ).
- b) Key-Pad Lock  
disables only the DTMF key pad ( 12 ).

Procedure to activate the key lock function:

1. Press the function key [FUNC] ( 9 ) for 1 to 2 seconds until the symbol **█** on the lower left side starts blinking.
2. Press the dial key [DIAL] ( 8 ) and the letter **L** on the right side of the display appears to indicate that the key lock function is activated.

To deactivate the key lock functions repeat the aforementioned procedure.

### 5) Display Background Light Setting

The background light of the display ( 2 ) can be set via the software T-UP2 or manually at the PT-3508 (3). There are three available options:

- a) **Auto**  
When turning the channel selector or pressing any key except the PTT or monitor key, the background lights turns on and turns off automatically after 5 seconds.
- b) **On**  
The background light is permanently on as long as the PT-3508 (3) is turned on.
- c) **Off**  
The background lights is permanently off.

Procedure to set the background light:

1. Press the function key [FUNC] ( 9 ) for 1 to 2 seconds until the symbol **█** on the lower left side starts blinking.
2. Press the scan key [SCAN] ( 10 ) and in the upper right corner the current setting is indicated by one of following symbols: **A** (Auto), **On** and **OF**.
3. Select an option by turning the channel selector.
4. Confirm your selection by pressing any key. The selected background symbol in the upper right side will disappear.

## 6) Time-Out Timer ( TOT )

The PT-3508 (3) has a Time-Out Timer function that limits the uninterrupted transmission time. The time limit can be set by your dealer in 30 sec. steps between 0,5 minutes and 5 minutes. If this function is set OFF, the default time limit is 10 minutes. When the transmission time exceeds the time limit, the transceiver turns off automatically and a warning beep is projected through the speaker. To stop the warning beep and to reactive the transceiver, release the PTT key [ PTT ] ( 6 ).

There are some parameters that can be set for the *TOT* function

### a) TOT Pre-Alert

A warning signal can be enabled that will alert you if the time limit is getting close. This Alarm can be set up to 10 seconds before the end of the time limit is reached.

### b) TOT Penalty Time

This feature allows to set a penalty time when the time limit for transmission has been exceeded. During this period, that can last a maximum of 60 seconds, transmission is not possible. The time limit can be set in 1-second steps.

### c) Transmission Time Counter Reset

This feature allows modifying the reset point for the transmission time counter. If this feature is deactivated, the transmission time counter resets whenever the PTT key is released. With this feature activated, separate transmission periods will be counted as one if they follow each other in a set period. The maximum time between two transmission periods can be set to 15 seconds. If transmission periods start within this set time, the transmission time counter will continue. If two following transmission periods are further apart than the set time, the transmission time counter resets.

## 7) Transmission Lock on Busy Channels

The transmission lock on occupied channels disables the transmitter if certain conditions are not met. Pushing the PTT key will not activate the transmitter.

### a) Busy Channel

If another station sends a signal, the transmitter is disabled for the time the channel is busy. When pushing the PTT key while another station is transmitting, a warning beep is projected and the PT-3508 (3) switches automatically back to reception mode. Transmission is only possible if no signal is sent on the channel.

### b) CTCSS and DQT Encoded Signals


If the incoming signal is encoded with CTCSS or DQT, it can be transmitted while this signal is on air.

### c) DTMF Encoded Signals

If the incoming signal uses a DTMF code, it can be transmitted while the channel is busy.

## 8) Transmit Power Switch


With the software T-UP2, each individual channel can be set to low or high transmit power. If a channel has been assigned high transmitting power, transmitting power can be switched between high and low. Channels that have been assigned a low transmitting power cannot be switched to high transmitting power.

To switch between high and low transmitting power press the transmitting power key [LOW] ( 11 ). The symbol  in the lower left corner of the display indicates low transmitting power. High transmitting power has no symbol assigned.

## 9) Vox-Function

The VOX function, voice-activated-transmission, allows transmitting without pushing the PTT key. With the VOX function enabled, PT-3508 (3) starts transmitting automatically if the sound intensity of the signal received by the microphone exceeds a set value. As soon as the signal's sound intensity falls below the set level, the handheld switches back to reception mode after a holding time. When an incoming signal deactivates the squelch, the VOX function is deactivated.

Procedure to set the VOX function:

1. Press the function key [FUNC] ( 9 ) for 1 to 2 seconds until the symbol  on the lower left side starts blinking.
2. Press the transmitting power key [LOW] ( 11 ). In the display, the symbol **VOX** starts blinking and one of the following four VOX levels are indicated: **OF**, **1**, **2** and **3** - the higher the number the higher the VOX intensity. **OF** indicates that the VOX function is deactivated. Turn the channel selector clockwise or counterclockwise, to change the setting.
3. Press any key to confirm your selection. The display will return to the regular screen. Only if the VOX function is activated, the symbol **VOX** will appear.

When talking loud enough into the microphone, the LED ( 4 ) emits red light and the bar indicator shows the signal strength. The distance from your mouth to the microphone should be approximately 5 cm. 1 - 2 seconds after the end of the message, the unit returns to the receiving mode and the LED ( 4 ) stops emitting red light.

For the VOX mode operation, we recommend the use of an earphone-microphone.

## General

### 1) Security

The handheld transmit high-frequency energy. To reduce exposure to a minimum, please follow these procedures:

- When transmitting, keep the PT-3508 (3) in an upright position with a distance of 5 cm to your mouth.
- Keep the antenna at least 7.5 cm from your head and body.
- When you carry the PT-3508 (3) at your body, make sure to keep the handheld at least 7.5 cm away from your body during transmission.

### 2) Service

Check the rechargeable battery pack's condition occasionally. If the rechargeable battery pack needs to be recharged after a short period of usage, it might be necessary to replace it.

Used rechargeable battery packs should not be disposed in the regular garbage. Bring them to your dealer, for the environment's sake.

Do not open the PT-3508 (3). Do not try to repair or modify the PT-3508 (3) by yourself. Any modification can cause the withdrawal of your license and the loss of guarantee and repair claims. Should your PT-3508 (3) have a defect, please contact your dealer or TEAM Electronic GmbH directly.

### 3) Declaration of Conformity

The transceiver TEAM PT-3508 (3) complies with the rules of the European Directive T&TTE and meets the European Telecommunication Standards EN 300 296, EN 300 086, EN 301 489-1/-5 and EN 60065.

4) Programmed Channels

Channel	Transmitting Frequency (MHz)	TX Encoding	Receiving Frequency (MHz)	RX Encoding	Bandwidth narrow / wide	DTMF enabled / disabled	Transmission Lock on Busy Channels
1	446,00625		446,00625		narrow	disabled	disabled
2	446,01875		446,01875		narrow	disabled	disabled
3	446,03125		446,03125		narrow	disabled	disabled
4	446,04375		446,04375		narrow	disabled	disabled
5	446,05625		446,05625		narrow	disabled	disabled
6	446,06875		446,06875		narrow	disabled	disabled
7	446,08125		446,08125		narrow	disabled	disabled
8	446,09375		446,09375		narrow	disabled	disabled
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							

5) Programmed Functions

Note the functions that your dealer has programmed for you

DTMF Mute Control Function

Code-Squelch	Selective Calling

DTMF Code

Code-Squelch	Selective Calling

Set Up of the Monitor Key

No function	Temporary Activation of CTCSS- and DQT-muting function	Toggle Between Activation & Deactivation of CTCSS and DQT muting function	Temporary Activation of Squelch, CTCSS- and DQT-muting function

Transmission Time Limiter

Time Limit [min]	Pre-Alert [s]

6) Specifications

PMR-Frequencies:

Channel No.	Frequency [ MHz ]		
1	446.00625	5	446.05625
2	446.01875	6	446.06875
3	446.03125	7	446.08125
4	446.04375	8	446.09375

Bandwidth:	12.5 kHz
Transmitting Power:	500 mW
Modulation:	FM
Deviation:	max. 2.5 kHz (narrow)
RX-Sensitivity:	+ 14 dBµV/m (narrow)
NF-Output Power:	0,56 W at 8 Ω with 10 % THD
Supply Voltage:	5.5 – 7.5 V
Current Consumption:	TX: 490 mA
HAM Radio:	
Frequency Range:	430 MHz – 440 MHz
Resolution:	6.25 kHz; 5 kHz
Channel Spacing:	narrow: 12.5 kHz / wide: 25 kHz
Transmitting Power:	max. 5 W
Modulation:	FM
Deviation:	narrow: 2.5 kHz / wide: 5 kHz
RX-Sensitivity:	narrow: + 14 dBµV/m / breit: + 8 dBµV/m
NF-Output Power:	0.56 W at 8 Ω with 10 % THD
Supply Voltage:	5.5 – 7.5 V
Current Consumption:	TX ( Low ): 490 mA; TX ( High ): 1.6 A

	RX without standby mode : 100 mA
	RX with standby mode: 30 mA
Dimensions ( cabinet only ):	B/H/T: 61 x 130 x 29 mm
Weight with Antenna and Battery Pack:	300 g

## 8) CTCSS-Töne / CTCSS tones & DQT Codes

Code	Frequ. (Hz)	Code	Frequ. (Hz)	Code	Frequ. (Hz)	Code	Frequ. (Hz)	Code	Frequ. (Hz)
1	67,0	9	88,5	17	114,8	25	151,4	33	203,5
2	69,3	10	91,5	18	118,8	26	156,7	34	210,7
3	71,9	11	94,8	19	123,0	27	162,2	35	218,1
4	74,4	12	97,4	20	127,3	28	167,9	36	225,7
5	77,0	13	100,0	21	131,8	29	173,8	37	233,6
6	79,7	14	103,5	22	136,5	30	179,9	38	241,8
7	82,5	15	107,2	23	141,3	31	186,2	39	250,3
8	85,4	16	110,9	24	146,2	32	192,8		

### DQT-Codes

Code	Code	Code	Code	Code	Code
D023N	D114N	D174N	D315N	D445N	D631N
D025N	D115N	D205N	D331N	D464N	D632N
D026N	D116N	D223N	D343N	D465N	D654N
D031N	D125N	D226N	D346N	D466N	D662N
D032N	D131N	D243N	D351N	D503N	D664N
D043N	D132N	D244N	D364N	D506N	D703N
D047N	D134N	D245N	D365N	D516N	D712N
D051N	D143N	D251N	D371N	D532N	D723N
D054N	D152N	D261N	D411N	D546N	D731N
D065N	D155N	D263N	D412N	D565N	D732N
D071N	D156N	D265N	D413N	D606N	D734N
D072N	D162N	D271N	D623N	D612N	D743N
D073N	D165N	D306N	D431N	D624N	D754N
D074N	D172N	D311N	D432N	D627N	

### DQT-Codes

Code	Code	Code	Code	Code	Code
D023I	D114I	D174I	D315I	D445I	D631I
D025I	D115I	D205I	D331I	D464I	D632I
D026I	D116I	D223I	D343I	D465I	D654I
D031I	D125I	D226I	D346I	D466I	D662I
D032I	D131I	D243I	D351I	D503I	D664I
D043I	D132I	D244I	D364I	D506I	D703I
D047I	D134I	D245I	D365I	D516I	D712I
D051I	D143I	D251I	D371I	D532I	D723I
D054I	D152I	D261I	D411I	D546I	D731I
D065I	D155I	D263I	D412I	D565I	D732I
D071I	D156I	D265I	D413I	D606I	D734I
D072I	D162I	D271I	D623I	D612I	D743I
D073I	D165I	D306I	D431I	D624I	D754I
D074I	D172I	D311I	D432I	D627I	

# TEAM PT3508 (3)

for sale and use in :



## **Team Electronic GmbH**

Bolongarostrasse 88  
65929 Frankfurt am Main

Tel. 069 - 30 09 50 - 0

Fax 069 - 31 43 82

eMail [team-electronic@t-online.de](mailto:team-electronic@t-online.de)

Web Seite [www.team-electronic.de](http://www.team-electronic.de)

